



AFCEA 2014

HERKULES

***Behörden Spiegel-Gruppe
in Zusammenarbeit mit AFCEA Bonn e.V.***



RF-7850S SPR Gruppenfunkgerät

für Sprache und Daten

Fortschrittliche Wellenform für die

„Letzte Meile“

f - 225 MHz - 2 GHz

b_w - 1,2 MHz und 5 MHz

b_n - 25 kHz Kompatibilität

256 Bit AES Verschlüsselung

3,2 W Leistung für 16+ h

SDR für zukünftige Wellenformen

harris.com/SPR

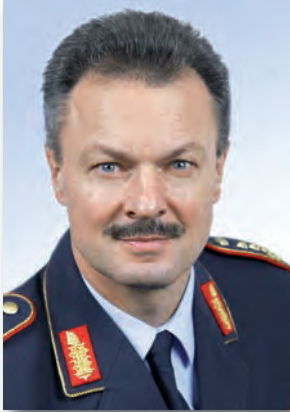


HARRIS
assuredcommunications®



JK Defence & Security Products GmbH ist die deutsche Vertretung für Harris, den weltweiten Marktführer für militärische und taktische Kommunikationssysteme.

Bonn, Mai 2014



Sehr geehrte Damen und Herren,

die jährliche Fachaussstellung der AFCEA Bonn e.V. gehört zu den wichtigen Pflichtveranstaltungen in der Terminplanung von Führungskräften der Informations- und Kommunikationstechnik in Deutschland. Diese Veranstaltung in der Stadthalle Bad Godesberg, die sich 2014 zum 28. Mal jährt, dient als Trägerplattform für den Dialog und die Diskussion zwischen Wirtschaft und Forschung, Ressorts der Bundesregierung sowie Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. Für das Bundesministerium der Verteidigung und die Bundeswehr ist sie daher ein bedeutendes Forum für Impulse und Interaktionen zu ihrer Weiterentwicklung und Zukunftsgestaltung – und zwar deutlich über die Fähigkeit zur “Führungsunterstützung” hinaus.

Interoperabilität – der Leitbegriff der diesjährigen Fachaussstellung – ist eben nicht begrenzt auf Technik, ist auch nicht beschränkt auf Prozesse. Interoperabilität bedeutet vielmehr: Fähigkeit zur Zusammenarbeit. Sie erfordert einen gemeinsamen Zeichenvorrat, einen gemeinsamen Gestaltungswillen, ein gemeinsames Zielverständnis und wird auf dieser Grundlage erst durch den Menschen mit Leben erfüllt. Bundeswehrgemeinsame Auftragserfüllung, gesamtstaatliches Handeln im Sinne “Vernetzter Sicherheit” und internationale Zusammenarbeit – auch innerhalb dieses Dreieckes ist Interoperabilität die entscheidende Voraussetzung für erfolgreiche Wirkung, oberhalb rein technischer und prozeduraler Dimensionen.

Für die Bundeswehr sind die Kommunikation und die Kooperation mit Experten und Entscheidern der Informations- und Kommunikationstechnik sowohl in der Industrie und an den Universitäten als auch von Ministerien sowie Bundesämtern und Kommandobehörden nicht akademische Übung oder theoretisches Ideal. Sie sind längst geübte und mittlerweile bewährte Praxis. Insbesondere die zivilgewerbliche Leistungserbringung durch IT Service Provider ist für die Bundeswehr im täglichen Grundbetrieb und im weltweiten Einsatz selbstverständlich geworden.

Die Konsolidierung der Informationstechnik des Bundes und die Integration des Betriebes von militärischen Führungsinformationssystemen sind neue Gestaltungsfelder auf dem erfolgreich eingeschlagenen und fortschrittlichen Weg einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit von Bundeswehr und Privatwirtschaft. Sie erzielt immer dann größte Wirksamkeit und höchste Wirtschaftlichkeit, wenn alle Partner ihre Bereitschaft und ihre Fähigkeit zum Tragen bringen, das jeweils Beste von jeder Seite einzubringen und frei von Vorbehalten auszuschöpfen.

Integration, Internationalität und Interoperabilität – in allen Dimensionen – sind für die Gestaltung eines ressortgemeinsamen Grundbetriebes der Bundeswehr und die Durchführung multinationaler Einsätze der Streitkräfte gleichermaßen unentbehrlich. Denn im Einsatz erfolgt der Realitätstest: Das tatsächlich gemeinsame Operieren.

In diesem Verständnis wünsche ich allen Leserinnen und Lesern eine angenehme Lektüre und neue Erkenntnisse über den AFCEA Bonn e.V., Interoperabilität und den BWI-Leistungsverbund.

A handwritten signature in black ink, followed by a printed name and title. The signature is stylized and appears to be 'Peter Schelzig'. Below it, the text 'Peter Schelzig' and 'Generalleutnant' is printed.

Peter Schelzig
Generalleutnant



AFCEA 2014

1. AFCEA International – Interoperabilität – national, regional, global

AFCEA International – eine weltweite Fachorganisation zur Verbesserung der Interoperabilität

Kent R. Schneider Seite 6

AFCEA Europe – präsent und interoperabel in 21 europäischen Ländern

Generalmajor a.D. Klaus-Peter Treche Seite 9

Die NATO Communications and Information Agency –

ein Partner in Sachen Interoperabilität der 28 NATO-Nationen

Wolfgang Taubert Seite 11

2. AFCEA Bonn e.V. – Interoperabilität – die permanente Herausforderung

Auch das ist Interoperabilität – AFCEA Bonn e.V. ermöglicht den Austausch von Wissen, Können und Ideen

Generalmajor Erich Staudacher Seite 13

Interoperabilität – Voraussetzung für eine effektive Unterstützung der Streitkräfte

Generalmajor Dr. Ansgar Rieks Seite 16

Lagefeststellung zu den Herausforderungen der Interoperabilität

Hans-Ulrich Schade Seite 19

Interoperabilität von Führungssystemen – ein zentrales Thema für die Forschung

Dr.-Ing. Michael A. Wunder Seite 21

Interoperabilität – eine Herausforderung für die Industrie

Franz-Bernd Möllers Seite 25

Interoperabilität in Deutschland – auf dem Weg zu einer Vernetzten Verwaltung

Andreas Höher Seite 27

3. HERKULES – gemeinsam zum Erfolg und für die Zukunft

HERKULES – Wie geht es weiter?

Dr. Dietmar Theis Seite 31

Verbund Führung – Aufklärung – Wirkung – Unterstützung: IT als Brücke ins Einsatzgebiet

Generalmajor Klaus F. Veit Seite 34

HERKULES: das leistungsstarke IT-System mit Zukunft

Peter Blaschke Seite 36

Wichtige Teilprojekte von HERKULES im Überblick

..... Seite 38

Tragfähig und erfolgreich: HERKULES ist eine leistungsstarke Partnerschaft

Johannes Nagel Seite 39

Eine gelebte Partnerschaft ist der Schlüssel zum Erfolg <i>Dr. Georg Wilmers</i>	Seite 41
Erfolgsfaktor Personal – wie HERKULES noch stärker wurde <i>Ewald Glaß</i>	Seite 44
Effizient, sicher und flexibel: die Rechenzentren für die Bundeswehr <i>Lutz Herrmann</i>	Seite 46
HERKULES und SASPF <i>Fregattenkapitän John Pahlke</i>	Seite 49
Erfolgreiches Wissensmanagement: Arbeiten und Lernen mit Kollaborationswerkzeugen <i>Christoph Dibon und Birgit Pällmann</i>	Seite 52
Die IT-Sicherheit immer fest im Blick <i>Nadine Nagel und Christopher Waas</i>	Seite 54
HERKULES und Nutzerzufriedenheit <i>Dr. Gregor Richter</i>	Seite 56
Gemeinsam und nicht nur nebeneinander – BWI und BITS <i>Oberstleutnant Ralf Wagner und Fregattenkapitän Alexander Heinrich</i>	Seite 58
Zwischen Truppe und HERKULES <i>Oberst Wolfgang Quirin</i>	Seite 61
Qualitätsmanagement im IT-Projekt HERKULES: ein wichtiger Erfolgsfaktor <i>Regierungsdirektor Klaus Peter Romes</i>	Seite 64
Technologische Weiterentwicklung für die Zukunft <i>André Prekop</i>	Seite 66
Gemeinsam in den Zielbetrieb und zur Folgeleistung <i>Oberst i.G. Frank Exner</i>	Seite 69

4. AFCEA-Fachausstellung

Symposium: Interoperabilität – multinational und ressortgemeinsam unentbehrlich!	Seite 71
Ausstellerliste	Seite 72
Standplan	Seite 73
Firmenprofile	Seite 74

Impressum: Sonderheft Behörden Spiegel “AFCEA 2014” **Redaktionelle Leitung:** Reimar Scherz, Behörden Spiegel, Telefon 0228 / 970 97-83
Herausgeber (presserechtlich verantwortlich): R. Uwe Proll, Behörden Spiegel-Gruppe **Verlegt** von der ProPress Verlagsgesellschaft mbH, Berlin/Bonn
Anzeigen: Beatrix Lotz, Helga Woll **Herstellung:** Spree Service- und Beratungsgesellschaft mbH, Berlin **Satz und Layout:** Birte Schulz, Behörden Spiegel **Fotos:** Autoren, AFCEA Bonn e.V., BWI Informationstechnik GmbH, Birte Schulz, Behörden Spiegel Archiv **Druck:** Heider Druck GmbH, Bergisch Gladbach **Heftpreis:** 7,50 Euro ©Alle Beiträge (Wort und Bild) in diesem Heft sind urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe – auch digital – bedarf der Einwilligung des Verlages. www.behoerdenspiegel.de

AFCEA International – eine weltweite Fachorganisation zur Verbesserung der Interoperabilität

Kent R. Schneider, Präsident und CEO, AFCEA International



Kent R. Schneider

Ich möchte alle grüßen, die zur jährlichen, von AFCEA Bonn e.V. – dem größten und aktivsten Chapter in Europa – veranstalteten Fachausstellung in Bonn-Bad Godesberg versammelt sind. Das diesjährige Thema Interoperabilität könnte für die Belange von AFCEA und die Erfordernisse unserer Mitglieder und der Bedarfsträger nicht besser gewählt sein.

AFCEA International wurde 1946 mit dem Ziel gegründet,

zwischen staatlichen Stellen, Wirtschaft sowie Lehre und Forschung einen nach Maßgabe der Ethik geführten Dialog für Fragen rund um Kommunikation und Elektronik zu fördern. Der ursprüngliche Fokus war ausschließlich auf äußere Sicherheit gerichtet. Im Laufe der Zeit hat sich die behandelte Thematik auf C4ISR, Informationstechnologie und Cyber-Sicherheit ausgedehnt und als neue Zielbereiche sind

die Innere Sicherheit und der Nachrichtendienst hinzugekommen. Die Geburtsstunde der AFCEA schlug zwar in den Vereinigten Staaten, mit Gründung der NATO wurde die Verbandstätigkeit jedoch rasch international. Heute ist AFCEA International in den Vereinigten Staaten, Europa, dem Mittleren Osten, dem asiatisch-pazifischen Raum und Südamerika effektiv in der ganzen Welt aktiv. Bei weitem am stärksten ist AFCEA jedoch international in Europa präsent.

In Zusammenarbeit mit den Behörden und der Industrie hat sich AFCEA von Anfang an innerhalb der Nationen und Bündnispartner für die Förderung der Interoperabilität im Bereich der äußeren und inneren Sicherheit und des Nachrichtendienstes eingesetzt. Interoperabilität hat in den letzten Jahrzehnten noch stärker an Bedeutung gewonnen, da kein Staat mehr alleine agiert, ob bei militärischen oder humanitären Einsätzen bzw. Katastrophenhilfe. AFCEA arbeitet auf Ebene der Chapter und Regionen sowie international mit staatlichen Stellen, der Industrie und Standardisierungs-Institutionen zusammen, um die Anwendung internationaler Normen und gemeinsamer Schnittstellen für IKT-Systeme zu fördern. Darüber hinaus organisiert der Dachverband jedes



Kent Schneider (oben links) und Al Grasso, CEO, The MITRE Corporation, (oben rechts) mit den Leadership Award Preisträgern 2013 von AFCEA International. Dabei auch GenMaj Erich Staudacher, Vorsitzender AFCEA Bonn (unten rechts).

Foto: AFCEA International

Jahr zahlreiche Veranstaltungen, wie z.B. diejenige in Bonn-Bad Godesberg, um das Thema Interoperabilität und Integration weiter voranzutreiben.

AFCEA tritt dafür ein, dass sich innerhalb und zwischen den Nationen ein Dialog entwickelt, um sich gemeinsam Gedanken über den Bedarf und über den Informationsaustausch im weitesten Sinne des Wortes zu machen, um von Anfang an innerhalb der Staaten und Bündnisse die Fähigkeit zur herstellerübergreifenden Kommunikation vorzusehen. Mit in Betracht zu ziehen sind darüber hinaus kompatible Sicherheitsarchitekturen, ein zusammenschaltbares Identitäts- und Attributsmanagement und die Cyber-Sicherheit des gesamten interoperablen Netzwerks. Das ist umso wichtiger im heutigen Umfeld der asymmetrischen Kriegsführung sowie bei humanitären und Katastrophenhilfeinsätzen, die Informationsaustausch in einem Umfang erfordern, der bisher kaum vorstellbar war. Die Linien zwischen äußerer und innerer Sicherheit sind zunehmend verwischt.

Ich darf dafür zwei Beispiele nennen. Es handelt sich um erfolgreiche Bemühungen um Lösungen. Ein erstes ist die Entwicklung des von der ISAF genutzten Afghan Mission Net-

work (AMN) in Afghanistan unter der Federführung der NATO. Es gelang, das AMN so weiterzuentwickeln, dass damit der komplexe Informationsbedarf einer aus über 50 Länderkontingenten zusammengesetzten Truppe unter NATO-Führung, jedoch mit Mitwirkung zahlreicher Nicht-NATO-Länder einschließlich Afghanistan selbst, gedeckt werden konnte. Eine der Netzwerkanforderungen lautete, dass jede ISAF-Nation ihr eigenes System, jedoch mit Schnittstellen zu einem gemeinsamen Kern, nutzen können musste. Besonders kritisch war die Notwendigkeit, mehrere Sicherheitslevels zu verwalten. Das ist Interoperabilität im wahren Sinne des Wortes. AMN ist vielleicht nicht perfekt, machte es jedoch möglich, unter ISAF-Kontingenten in Afghanistan Informationen auszutauschen, wie es zuvor nicht möglich gewesen wäre.

Im Anschluss an das auf den Bedarf in Afghanistan zugeschnittene AMN brauchte die NATO jedoch eine Lösung für künftige Konflikte bzw. Einsätze, die zur Entwicklung des Federated Mission Network (FMN) führte. Es handelt sich um eine Architektur und Spezifikationen, die einen kohärenten Ansatz für einen besseren Informationsaustausch unter




**Besuchen Sie uns auf der
AFCEA in Bonn-Bad Godesberg
am Stand G2 im Großen Saal
vom 7.-8. Mai 2014**

100% Tec-Knowledge

IT-Systeme, Kommunikationssysteme, C4I-Komponenten — modular, skalierbar, querschnittlich. Die ATM ComputerSysteme GmbH unterstützt als erfahrenes Systemhaus lückenlos die Wertschöpfungskette ihres Technologieprojekts — zuverlässig, nachhaltig, effizient. ATM bringt Expertise in nationale wie internationale Projekte ein. Sprechen Sie uns an.

| www.atm-computer.de |

ADVANCED TECHNOLOGY
FOR MILITARY-FORCES

ATM
Tec-Knowledge®



Kent Schneider und Al Grasso überreichen den AFCEA David Sarnoff Award 2013 an General Keith Alexander, USA, Commander U.S. Cyber Command und Director National Security Agency.

Fotos: AFCEA International

Bündnispartnern bieten. Nationale Streitkräfte können sich auf dieser Grundlage Gedanken über die Beschaffung künftiger Systeme und Netzwerke machen. Gleichzeitig dient es als Rahmen zur Erstellung einer Sicherheits- und IT-Politik sowie des Regelwerks für den Austausch verschiedener Kategorien von Daten. Aufgabe von AFCEA wird es sein, die Diskussion in Bezug auf das FMN in jedem Chapter, jeder Region und jedem Einsatzgebiet in Gang zu bringen.

Das zweite Beispiel ist der Fortschritt in puncto Cyber-Sicherheit. Cyber-Sicherheit ist eine internationale Problematik, die keine Grenzen kennt. Sie ist ein gesamtstaatliches Anliegen, das den Staat, die Wirtschaft (speziell system- und infrastrukturkritische Zweige wie Finanzdienstleistungen, Energie,



Kent Schneider und Al Grasso überreichen den Chairman's Superior Performance Award 2013 an BrigGen a.D. Reimar Scherz, Stv. Vorsitzender AFCEA Bonn.

Verkehr und Gesundheit) und jeden einzelnen Bürger betrifft. Es gibt kein staatliches Gesamtaufsichtsorgan für Cyber-Sicherheit auf Landes- oder Regionalebene. In den Vereinigten Staaten ist das Verteidigungsministerium für die Cyber-Sicherheit von militärischen Systemen und Netzwerken zuständig, während das Department of Homeland Security die Aufsicht für andere staatliche Systeme und Netzwerke innehat und Maßnahmen zum Schutz der Wirtschaft und der Bürger überwacht. In der Europäischen Union herrscht eine ähnliche Aufgabenteilung: die NATO hat die Aufsicht über die militärische Cyber Security und die EU ist für den innereuropäischen Sicherheitsplan zuständig, der Cyberangriffe – noch vor Terrorismus und Spionage – als die größte Bedrohung für die EU-Staaten ausweist. Die EU ist somit federführend für den Schutz vor Cyberangriffen gegen nichtmilitärische staatliche Organe, die Wirtschaft und die EU-Bürger.

Das bedeutet, dass wir in den USA wie in Europa einen interoperablen Ansatz für Cyber-Sicherheit brauchen, um Daten über Bedrohungen im Echtzeitmodus auszutauschen und um belastbare Systeme und Netzwerke zur Abwehr und Gewährleistung der Mission Assurance bei vorsätzlichen Cyberangriffen zu entwickeln. Die Voraussetzungen dafür sind die durchgängige Nutzung von Best Practices und ein umfassendes Situationsbewusstsein.

In beiden Beispielen und vielen anderen mehr kann AFCEA eine zentrale Vermittlerrolle zur Förderung des Dialogs zwischen Staat, Industrie, Lehre und Forschung übernehmen, um die Kommunikation und Koordination zwischen Behörden, Unternehmen und akademischen Einrichtungen inner- und zwischenstaatlich zu fördern. Da die meisten einschlägigen Lösungs- und Serviceanbieter AFCEA-Firmenmitglieder sind, können wir das staatliche Beschaffungswesen mit zeitnahe Feedback und Informationen über Best Practices unterstützen. Unser gemeinnütziger Status ist dabei Garant für eine ethische Vorgehensweise, die einer Beschaffung unter fairen Wettbewerbsbedingungen nicht im Wege steht.

Im Namen der 35.000 Einzel- und über 1.800 Firmenmitglieder von AFCEA International weltweit gratuliere ich Ihnen zu dieser exzellenten Ausgabe des Bonner Chapter und danke Ihnen allen für die erstklassige Arbeit, die AFCEA Bonn e.V., dessen Mitglieder und Sponsoren für die deutsche Verteidigungs- und Sicherheitsgemeinschaft, die NATO und die Europäische Union sowie die internationale Sicherheitsgemeinschaft leisten. Wir sind stolz darauf, dass Sie Teil von AFCEA International und solch hervorragende AFCEA-Botschafter in Deutschland und Europa sind. Genießen Sie Ihre Ausstellung!

AFCEA Europe – präsent und interoperabel in 21 europäischen Ländern

Generalmajor a.D. Klaus-Peter Treche, VP EMEA und General Manager Europe, AFCEA International



Generalmajor a.D. Klaus-Peter Treche

Obwohl die thematischen Leitbegriffe "Präsenz" und "Interoperabilität" in unserem Denken zumeist einen markt- und technologierorientierten Bezug haben, offenbaren sich auch andere Denkkategorien. Die "Präsenz" von AFCEA Bonn ist entlang der Rheinschiene und zunehmend auch in Berlin zu einer Selbstverständlichkeit geworden, wenn anwenderbezogene Interoperabilitätsaspekte im Bereich moderner Telekommunikations-

und Informationstechnologien in den Streitkräften und Sicherheitsorganen Deutschlands im Fokus stehen. AFCEA Bonn hat sich auf diesen zukunftssträchtigen Technologie-sektoren mit seinen beiden "Flagship-Events", der Godesberger Fachausstellung und der Koblenzer IT-Tagung zum Marktführer in der Organisation neutraler Begegnungsplattformen von Regierungsinstitutionen, Wissenschaftseinrichtungen und Industrie entwickelt.

Ähnlich verhält es sich mit den anderen 5 AFCEA-Chaptern in Deutschland und weiteren 29 Chaptern in unseren europäischen Nachbarländern, von Oslo und Stockholm im hohen Norden bis nach Ankara, Athen und Neapel im Süden sowie Lissabon im Westen und Warschau im Osten Europas. Die insgesamt 35 Chapter kommunizieren trotz ihrer unterschiedlichsten Kulturkreise und 19 verschiedenen Sprachen miteinander. Sie verbindet der Grundgedanke, unter Einbindung von Wissenschaft und Industrie einen Beitrag zur Interoperabilität ihrer jeweiligen Streitkräfte und Sicherheitsorgane im nationalen und internationalen Verbund mit modernster Telekommunikations- und IT-Ausstattung zu leisten. Dabei bedingen unterschiedliche Wissenschafts- und Industriekompetenzen sowie unterschiedliche Strukturen von Verteidigungs- und Sicherheitsorganen regional unterschiedliche Organisationsformen in der Zusammenarbeit

von AFCEA-Strukturen mit ihren staatlichen Kooperationspartnern.

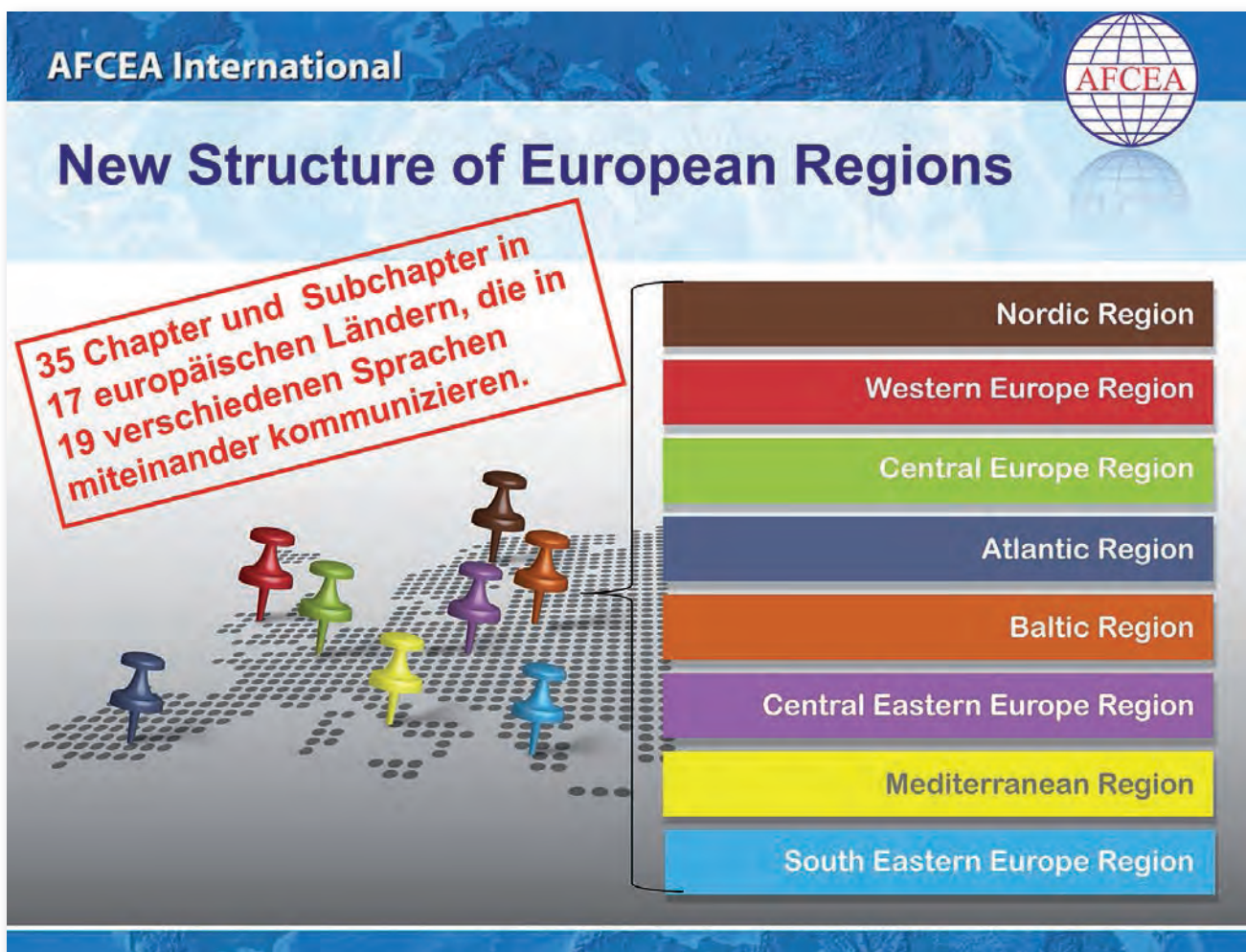
AFCEA Europe, als "verlängerter Arm" von AFCEA International mit einem Organisationsbüro in Brüssel, kommt die Aufgabe zu, chapter- und länderübergreifend die "interne Interoperabilität" sicherzustellen und gegenüber den jeweiligen Landesregierungen sowie – in Brüssel eine *conditio sine qua non* – gegenüber den dort ansässigen NATO- und EU-Strukturen Präsenz zu zeigen. Dies gilt allerdings auch gegenüber dem in den USA ansässigen internationalen AFCEA-Hauptquartier, um europäischen Spezifika, die häufig genug von US-amerikanischen Vorstellungen und Regulierungsansätzen abweichen, Gehör zu verschaffen und weltweit AFCEA-interne kulturelle und technologische Entwicklungsunterschiede zu überbrücken und so die Grundlagen für interne Interoperabilität zu schaffen.

Präsenz und Interoperabilität bedeuten auch Kooperation. Mit Stolz können wir AFCEA Europe-seitig darauf verweisen, dass sich die Zusammenarbeit zwischen AFCEA Europe einerseits sowie der NATO und der EU andererseits gerade in den letzten Jahren erheblich vertieft hat. So haben AFCEA Europe und die auf dem Telekommunikations- und IT-Sektor federführende NATO Communications and Information



Koen Gijsbers, General Manager NCI Agency, und Generalmajor a.D. Klaus Peter Treche unterzeichnen ein Kooperationsabkommen.

Foto: AFCEA Europe



Agency im Juli 2013 ein Kooperationsabkommen als Grundlage für die gemeinsame Ausrichtung künftiger Konferenzen und Ausstellungen mit der Industrie unterzeichnet. Die Zusammenarbeit mit der European Defence Agency folgt der gleichen Zielsetzung, ohne sich bisher jedoch auf eine ähnlich geartete Kooperationsvereinbarung zu beziehen.

Das Aushängeschild im jährlichen Veranstaltungskalender von AFCEA Europe ist die allseits bekannte und kontinuierlich an Attraktivität gewinnende TechNet-Serie, die als TechNet International von diesem Jahr an zeitgleich und in einem Organisationsverbund mit der NATO C4ISR Industry Conference (Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) der NATO Communications and Information Agency veranstaltet wird sowie die TechNet Europe, der jeweils als Partner eine EU-Organisation zur Seite steht. In diesem Jahr fanden die gemeinsame NATO C4ISR Industry Conference und die TechNet International Ende März in Bukarest statt und ermöglichten rund 800 Teilnehmern aus Industrie und Regierungsorganisationen, sich zum Thema "From Assets to Services – Capability Delivery in the 21st Century" auszutau-

schen. Die TechNet Europe wird am 9. und 10. Oktober dieses Jahres gemeinsam mit der European Defence Agency in Paris durchgeführt und steht unter dem Thema "Capability Driven Approach to Fulfill Military Needs – Industry Solutions".

Moderne Telekommunikations- und IT-Technologien schaffen die Grundlage für Interoperabilität in allen Bereichen von Verteidigung und Sicherheit. AFCEA hat sich der Aufgabe verschrieben, eine neutrale Plattform für den Informations- und Wissensaustausch auf dem breiten und zukunfts-trächtigen Spektrum von C4ISR zu schaffen und seine Stellung als "Kooperationspartner Nummer EINS" durch europa-, ja weltweite, Präsenz zu behaupten. Die TechNet-Serie von AFCEA Europe, die alljährlich in wechselnden Hauptstädten Europas durchgeführt wird, und die alljährlichen "Flagship-Events" von AFCEA Bonn, wie die Godesberger Fachausstellung, mit kontinuierlich wachsenden Teilnehmerzahlen (aussteller- und besucherseitig) sind Beleg für die Tragfähigkeit unseres auf Interoperabilität und Präsenz ausgerichteten Veranstaltungs- und Organisationskonzepts.

Die NATO Communications and Information Agency – ein Partner in Sachen Interoperabilität der 28 NATO-Nationen

Wolfgang Taubert, Head of General Services NCI Agency und Regional Vice President Central Europe, AFCEA International



Wolfgang Taubert

Die NATO Communications and Information Agency ist nunmehr im zweiten Jahr ihres Bestehens. Sie ist das Ergebnis der Konsolidierung der früheren fünf NATO Einrichtungen, welche verschiedene Aufgaben im Bereich Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (C4ISR) wahrgenommen haben.

Mehr als 1 Milliarde Euro der NATO Investitionen gehen pro Jahr in den erweiterten Bereich der Informationstechnik – C4ISR. C4ISR ist der Stoff (besser Klebstoff – „glueware“), der die NATO technisch zusammenhält. Im Wesentlichen definiert sich die NATO bekanntlich über die nationalen Beiträge ihrer Mitglieder. C4ISR ist hierbei die große Ausnahme von der Regel.

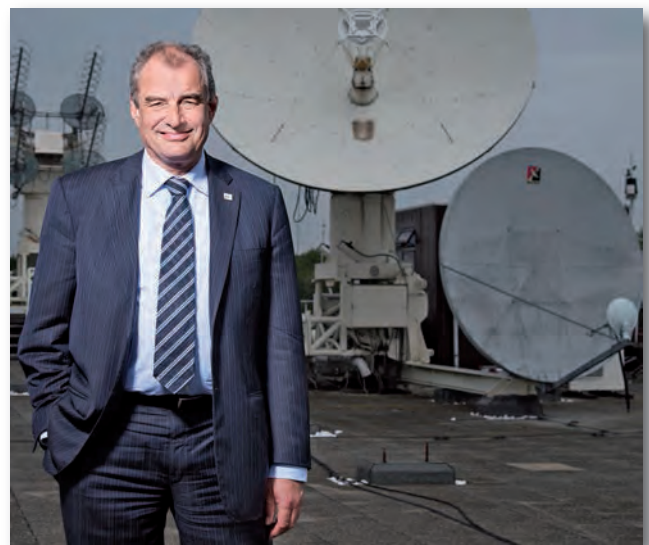
Die NATO Communication and Information Agency zeichnet sich durch zwei Neu- bzw. Besonderheiten aus. Sie deckt den gesamten Lebenszyklus der C4ISR Serviceleistungen (Phasenvorlauf bis Nutzung/Entsorgung) und zum anderen agiert die Agentur nach dem Prinzip des „customer funding“. Die finanziellen Mittel liegen bei den Kunden (Hauptquartiere, Nationen) und werden bei Projektauftrag bzw. Projektende der Agentur überwiesen. Diese wiederum begleichen alle ihre Ausgaben (Gehälter, laufender Betrieb, Dienstreisen, ...) aus einem Aufschlag auf die Projektkosten. Das schafft Transparenz, erlaubt Flexibilität und führt zu Leistungsdruck. Die NCI Agency arbeitet somit in einem dauernden Spagat zwischen behördlichen Abläufen und kommerziellen Anreizen und Prinzipien.

Die NCI Agency hat dabei diverse Herausforderungen zu bewältigen – unter anderem den Personalabbau von ca. 4.000 Dienstposten (Juli 2012) über aktuell ca. 3.000 Dienstposten auf 2.180 Dienstposten im Jahr 2018. Kostensenkung durch Effektivitäts- und Effizienzsteigerung ist ein

zentraler Treiber der NATO Reform. Darüber hinaus gilt es die bis dahin diverse Kulturen der ursprünglichen Einrichtungen zu „versöhnen“ – militärisch vs. zivil, Projekt vs. Nutzung und viele andere mehr. Der Aufbau der NCI Agency erweist sich dabei als hochkomplexes „Change Management“ Projekt. Als Grundprinzip galt dabei „form follows function“ – zuerst wurden in einem langwierigen und schmerzhaften Prozess die Geschäftsprozesse und anschließend die passenden Strukturen definiert. Diese Strukturen wurden Ende 2013 durch die Nationen genehmigt. Die Agentur ist dabei in drei große Bereiche unterteilt – ein Hauptquartier, ein „Engine Room“ und der nachgeordnete Bereich.

Das Hauptquartier umfasst das Executive Management der Agentur sowie die Mehrheit der Unterstützungsfunktionen (Personal, Finanzen, interne Dienstleistungen) und es befindet sich in Brüssel.

Der „Engine Room“ (ER) beinhaltet alle zentralen C4ISR Servicefunktionen. Die Anwendungsserviceleistungen sind in Den Haag und die Infrastrukturserviceleistungen in Mons zentralisiert. Der ER ist in sogenannte Service Lines organisiert. In diesen sind Verantwortung und Ressourcen



Koen Gijsbers, General Manager der NATO Communications & Information Agency

Foto: NCI Agency – Creative Media Centre



Multinationale Zusammenarbeit

Foto: NCI Agency – Creative Media Centre

für den entsprechenden C4ISR Serviceleistungen konzentriert. Dies geht vom Phasenvorlauf über Entwicklung und Implementierung bis hin zu Nutzung und Aussonderung – mit anderen Worten von der Wiege bis zur Bahre.

Der nachgeordnete Bereich umfasst Die NATO CIS Schule (Latina, Italien), ein Depot (Brunssum) sowie die sogenannten Customer Support Units (CSUs). Die CSUs sind mit NATO Kommandos und anderen Kunden kolloziert und sind für den lokalen vor Ort Service verantwortlich.

Das Herz der Agentur ist der Engine Room – seine Struktur ist wie folgt geplant und wird gegenwärtig eingenommen.

Anwendungsserviceleistungen:

- Command and Control (C2),
- Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (JISR),
- Business Applications (in Mons),
- Personal Analysis,
- Education and Training,
- Air C2 Programme Office and Services,
- Ballistic Missile Defence Programme Office and Services.

Infrastrukturserviceleistungen:

- Network Services and IT Infrastructure,
- Core Enterprise Services,
- Service Management and Control,
- Cyber Security,
- Operation Centre (24x7).

Die NCI Agency ist ein attraktiver Partner für die Bundeswehr in Sachen C4ISR Serviceleistungen. Die schlichteste aller Arten der Interoperabilität ist die “interoperability by commonality”. Viele der durch die NCI Agency bereitge-

stellten Services oder auch Vorhaben sind durch alle 28 Nationen finanziert (Deutschlands Beitrag liegt bei ca. 15%) und stehen diesen somit zur Verfügung. Die Nutzung dieser Serviceleistungen und Vorhaben hat erhebliches Potential die Interoperabilität zwischen den Teilstreitkräften und den NATO Nationen (joint und combined) zu erhöhen. Darüber hinaus hat dieser Ansatz ein Potential für Beschleunigung der Bereitstellung von Fähigkeiten und für die Minimierung der Kosten. Diese Herangehensweise ist jüngst und zunehmend von NATO Nationen als nationale Policy übernommen worden – “NATO first”. Die neue IT-Strategie des BMVg ist hier in guter Gesellschaft mit vergleichbaren Ansätzen in Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden.

Zum Abschluss ein Wechsel vom Abstraktem zum Konkretem – welche C4ISR Services oder andere NCI Agency Aktivitäten sind nennenswert im oben dargestellten Kontext?

Die NCI Agentur ist die Werkbank der NATO in Sachen Interoperabilitäts Policy. Die Policy Dokumente der NATO wie die “NATO Interoperability Policy” werden von der Agentur fortgeschrieben und mit den Nationen abgestimmt. Multinationale Folgeprojekte wie das Multilateral Interoperability Programme (MIP) werden von der Agentur betrieben oder aber maßgeblich unterstützt.

Die NATO CI Agency bietet auch über die Nationen hinausgehende Services zur Sicherung der Interoperabilität an. Ein Beispiel hierfür ist das Angebot reale Systeme auf Ihre Interoperabilität zu testen. Der entsprechende Service ist das Distributed Networked Battle Labs (DNBL). DNBL ist offen für die Amtsseite und nationale Industrien.

Ein prominentes Beispiel auf der Anwendungsseite für die oben erwähnten Prinzipien “interoperability by commonality” und “NATO first” ist das Federated Mission Network (FMN). Dies ist eine direkte Weiterentwicklung des einsatzbewährten Afghanistan Mission Network (AMN). FMN wird zurzeit mit top Priorität vorangetrieben und hat das klare Ziel und Potential, die NATO Streitkräfte mit interoperablen und kostengünstigen C2 Lösungen über ISAF hinaus zu versorgen.

Die NATO CI Agency ist das Herz und Hirn der NATO in Sachen C4ISR Services. Die gegenwärtige Umgestaltung der Agentur von einem vertikal zu einem horizontal strukturierten leistungsfähigen Service Provider ist in vollem Gange. Die Zusammenarbeit mit der Amtsseite, NATO Lösungen für die Bundeswehr zu nutzen, hat sich jüngst sehr positiv entwickelt. Das Prinzip “NATO first” bietet auch der deutschen C4ISR Industrie gute Chancen ihre Produkte und Services einzubringen.

Auch das ist Interoperabilität – AFCEA Bonn e.V. ermöglicht den Austausch von Wissen, Können und Ideen

Generalmajor Erich Staudacher, Vorsitzender AFCEA Bonn e.V.



Generalmajor Erich Staudacher

“Interoperabilität” – wer denkt da nicht zuerst an technische Parameter, an zu vereinbarende Standards, an kompatible Schnittstellen, an Verträglichkeit von Software und Hardware etc.? Seit dem Morse-Alphabet ist dies eine permanente, wiederkehrende Herausforderung für Ingenieure und Softwareentwickler angesichts z.B. einer Vielzahl von Softwaresprachen, selbst bei weitgehender Standardisierung in neuerer Zeit.

Mit dem Blick auf die vor der Tür stehende Zeit der “Industrie 4.0” wächst die Bedeutung der Interoperabilität erneut.

Wir alle machen die Erfahrung: Interoperabilität zwischen Hardware und Software mag schon beim Role Out eines neuen Betriebssystems eine gesteigerte Herausforderung sein. Unstrukturierte und strukturierte Daten gemeinsam zu verarbeiten, macht z.B. im Intelligence-Bereich künftig den entscheidenden Vorsprung aus. So richtig spannend wird es aber, wenn IT in Führungsinformationssystemen mit der IT in Waffensystemen ohne komplizierte Schnittstellen “kooptiert”. Ein extrem reaktionsfähiger und umfassender Sensor-Shooter-Cycle, die durch Menschen immer noch zu treffenden Entscheidungen eingeschlossen, gelangt in den Bereich der Möglichkeiten. Gewissermaßen ist damit das “Internet der Dinge” auch im militärischen oder BOS-Anwendungsbereich angekommen.

“I 14 Y”, wie das lange Wort der Interoperabilität im Software-Fachjargon abgekürzt wird, beschreibt zwar vordringlich die Fähigkeit für das Zusammenwirken unterschiedlichster technischer Systeme, als “Schlüssel zur Handlungsfähigkeit” (Wikipedia) darf der Begriff im übertragenen Sinne wohl auch angewendet werden auf die Zusammenarbeit von Systemen und Organisationen, zwischen Nutzer und IT, etc. Es ist lohnenswert, Interoperabilitätsaspekte auf einer solchen Meta-Ebene zu betrachten, deren es gerade in der IT-Welt ein Fülle gibt.

Das Spektrum beschreibt auch den Themenbogen, dem sich insbesondere in diesem Jahr AFCEA Bonn e.V. widmet. Schon

im Motto der weltweit präsenten und gemeinnützig handelnden Organisation AFCEA International, zu dessen 130 “Chaptern” sich mit Stolz auch AFCEA Bonn zählt, steht der Gedanke der Interoperabilität im Vordergrund: “Bringing Government and Industry together since 1946”. Diesem Grundsatz hat sich auch AFCEA Bonn e.V. verschrieben und ergänzt ihn gegenwärtig um weitere Aspekte der Zusammenarbeit.

Wir von AFCEA Bonn verknüpfen als neutrales Forum Sichtweisen, geben Fragestellungen und Antworten Raum, stellen die Basis für einen vorurteilsfreien Diskurs her, sind also schon in unserem “Geschäftsmodell” auf Interoperabilität auf verschiedenen Ebenen mit diversen Partnern ausgerichtet. Interoperabilität als Denkprinzip und Anspruch ist durchgängiges Motiv unserer Veranstaltungen. Lassen Sie, verehrter Leser, mich das an ein paar Aspekten verdeutlichen:

National – International: Mit unseren Veranstaltungen fördern wir das Zusammenwirken von IT-orientierten Dienststellen und Organisationen entlang der Rheinschiene und in der Region Berlin-Potsdam, haben also z.B. den Dialog der verschiedensten Teile von Ministerien und Kommandobehörden sowie Oberbehörden des Bundes im Blick. So führten wir z.B. zusammen mit BITKOM in der Vergangenheit erfolgreich ortsübergreifende Veranstaltungen mit dem Einsatzführungskommando in Potsdam durch oder planen eine solche in diesem Jahr mit dem Planungsamt Bw in Berlin. International öffnen wir unsere Veranstaltungen stets für Vortragende z.B. aus NATO oder der



Generalmajor Staudacher im Gespräch auf der AFCEA Fachausstellung 2013.

Foto: BS/Birte Schulz



Generalmajor Staudacher bei einem Besuch der Firmenstände

Foto: BS/Birte Schulz

EU, für Firmen aus den europäischen Nachbarstaaten in unserer Fachausstellung, für die sachliche und nüchterne, lösungsorientierte Erörterung transatlantischer, auch gegensätzlicher Themen, ohne bei allem Bekenntnis für umfassende Cyber-Sicherheit und Datenschutz in die Hysterie einer NSA-Debatte zu verfallen. Eines der Gestaltungsprinzipien der NATO, Interoperabilität von Streitkräften, fördert diesen unseren Ansatz besonders. Wir freuen uns daher, dass dies auch durch die Anwesenheit einer Vielzahl von Vertretern und Vortragenden aus NATO und EU bei unseren Veranstaltungen dokumentiert wird. Nutzer – Materialverantwortliche: Nicht erst die Lehren aus dem Afghanistan-Einsatz mit seinem beeindruckenden Fortschritt in der Interoperabilität von Streitkräften sind uns Anlass, die verschiedenen Sichtweisen von Bedarfsträgern und Bedarfsdeckern zu thematisieren und den Austausch zu Bedürfnissen wie Lösungsansätzen auf allen Gebieten der IT, seien sie “grün” oder “weiß”, seien sie gegenwärtig schon im Einsatz, in der Realisierung oder noch in der Vorbereitung für die Zukunft zu ermöglichen. In unseren zahlreichen Fachveranstaltungen und Symposien finden dazu offene Gespräche statt, das freut uns und spornt uns an. Wir von AFCEA Bonn e.V. sind dabei dem BAAINBw für seine Aufgeschlossenheit gegenüber dieser Sichtweise von Interoperabilität als Zusammenarbeit im wahrsten Wortsinn außerordentlich dankbar. Nun geht es darum, den Bekanntheitsgrad von AFCEA über die “Stamm-Abteilung” hinaus zu vergrößern.

Beschaffer – Entwickler: Gerade angesichts einer derzeitigen, gewissen Berührungs-Scheu bzw. Sprachlosigkeit zwischen Amtsseite und Industrie erscheint uns die Möglichkeit des Gedankenaustausches und der Wissensvermittlung zwischen den Beschaffungsverantwortlichen und der leistungsfähigen nationalen oder internationalen Industrie nötiger denn je. Mit Fach-

ausstellung und IT-Tagung hierfür ein vergaberechtlich unbedenkliches Forum zu bieten, ist unser Bestreben und – wie wir aus den Rückmeldungen vieler entnehmen dürfen – unser gemeinsamer Erfolg.

Streitkräfte – Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben – Bundesverwaltung: Längst sind die Streitkräfte nicht mehr allein der Motor von Innovationen. Gerade bei Führungsinformationssystemen oder allgemeinen Services gilt es, bereits entwickelte Lösungen zu vergleichen und auf ihre Anwendbarkeit im jeweils anderen Bereich zu untersuchen. Nicht nur der Comprehensive Approach im Auslandseinsatz legt eine Verfahrens- und technische Interoperabilität aller Beteiligten nahe, auch die gemeinsame Bedrohung im Cyberraum verlangt nach gemeinsamen, wenn schon nicht standardisierten, dann wenigstens interoperablen Lösungen. Ich bin überzeugt, dass wir alle in der IT-Community uns hier noch viel zu sagen haben. Gelegenheiten dazu bestehen bei den Veranstaltungen von AFCEA Bonn, wie z.B. bei dem gemeinsam mit der Deutschen Hochschule der Polizei durchgeführten Technologie- und Forschungssymposium oder bei der Fachveranstaltung zur “Vernetzten Verwaltung”.

Forschung – Realisierung: In enger Partnerschaft mit der Fraunhofer Gesellschaft, speziell FKIE, findet ein anwendungsbezogener Austausch über technologische Trends und Chancen zwischen Wissenschaftlern und Entwicklern in Firmen statt. Das jährliche Technologie Symposium, so auch dieses Jahr im November, ist ein Beleg dafür. Wir laden zur Teilhabe an dieser “geistigen Interoperabilität” ein. Darüber hinaus stützt sich AFCEA Bonn e.V. in der Studienpreisvergabe und Nachwuchsförderung auf den Rat eines Kreises renommierter Wissenschaftler von Hochschulen aus der Region.

Anwender – Entscheider: Zum Nutzen einer institutionalisierten Interoperabilität ist es unser stetes Anliegen, die Bedürfnisse der Anwender, zumeist die “Truppe”, unterstützt durch die Beschaffungsverantwortlichen den Entscheidern bis in die ministeriellen Ränge zu verdeutlichen. Durch den Umzug wesentlicher Teile des BMVg, aber auch der die Anwenderbedürfnisse repräsentierenden Kommandobehörden aus dem rheinischen Raum nach bzw. um Berlin muss der Gesprächsfaden auch unter erschwerten Bedingungen aufrechterhalten werden. Deshalb ist AFCEA Bonn e.V. bereits seit 2013 mit Veranstaltungen ebenfalls in Berlin präsent und wird in diesem Jahr seinen “Berliner Brückenkopf” personell verstärken. Weiterhin zeugt die Vielzahl von Veranstaltungen mit ministerieller Teilnahme vom beidseitigen Interesse an einer Interoperabilität über Ebenen hinweg.

Nachwuchs-Talente – erfahrene Hasen: Als Young AFCEANs bezeichnet AFCEA die Mitglieder im Alter bis einschließlich

40 Jahren. AFCEA Bonn e.V. hat in den vergangenen Jahren das Angebot für diese Gruppe der Jüngeren deutlich ausgebaut. So finden jährlich zwei Infoveranstaltungen zum Jahresthema statt. Hinzu kommen im Wechsel das Young Leadership Forum und das Karrierestarterforum mit Karrierethemen für junge Führungskräfte und Berufseinsteiger. Auch die Zusammenarbeit mit Young AFCEANs in ganz Deutschland funktioniert: Gemeinsam mit den Chapters in Kaiserlautern oder Stuttgart organisieren die Young AFCEANs Gruppen eigene Exkursionen – etwa zur CeBIT oder der Ramstein Airbase. Seit dem vergangenen Jahr integrieren sie intensiv die Studienpreisträger und wagen sich 2014 das erste Mal mit einer Veranstaltung nach Berlin. All diese Aktivitäten organisiert ein Arbeitskreis Young AFCEANs, der sich heute soweit etabliert hat, dass man feststellen kann: AFCEA Bonn e.V. besitzt ein kleines, feines Jahresprogramm für junge Fach- und Führungskräfte im Alter bis 40 Jahren, das sich vollständig alleine aus dieser Zielgruppe trägt.

Im Gespräch nicht nur mit Young AFCEANs geht es u.a. auch immer wieder um den Aspekt der Attraktivität. Ein modernes Arbeitsumfeld muss "interoperabel" sein und zeitgemäß mit Erwartungen bzw. Erfahrungen aus der privaten Umwelt umgehen. Andernfalls besteht die Gefahr der Abkopplung von Fortschritten auf dem zivilen Markt. Führungsmittel, Lagedarstellung, Bürokommunikation, aber auch die Unternehmensorganisation erhalten wesentliche Impulse von dort. Den organisatorischen und sozialen Auswirkungen moderner IT in Streitkräften und Behörden und dem Spannungsfeld zur IT-Sicherheit widmen wir uns deshalb fast durchgängig in unseren Veranstaltungen.

Bei all diesen verschiedenen Aspekten der Interoperabilität könnte der geneigte Leser nun ausrufen: Interoperabilität? Ja selbstverständlich! Wo soll da aber, bitte schön, die Herausforderung liegen?

Wie mit Einflussfaktoren wie parzellierten Budgets, Legacy Systemen, tradierten Sichtweisen, technologischen Sprunginnovationen und Cybersicherheit in einer Welt umgegangen werden kann, die nach Interoperabilität ruft, das, liebe Freunde von AFCEA Bonn, bitte ich Sie bei unseren Veranstaltungen unter dem Jahresmotto 2014 "Interoperabilität – die permanente Herausforderung" – selbst heraus zu finden. Unsere Fachausstellung mit seinem begleitenden Symposium bietet für einen diesbezüglichen Gedankenaustausch ebenfalls beste Gelegenheit.

AFCEA Bonn e.V., das ist "gelebte Interoperabilität"! Wir laden Sie ein, dies in unseren Veranstaltungen, sei es als Gast oder als Mitglied, zu erleben. Wir freuen uns auf Ihren Zuspruch!

Vorstand AFCEA Bonn e.V. 2014

Geschäftsführender Vorstand

Vorsitzender

Erich Staudacher

Stellvertretender Vorsitzender und Leiter Programmbeirat

Reimar Scherz

Stellvertretender Vorsitzender und Sprecher Industriebeirat

Joachim Mörsdorf

Beauftragter für internationale Angelegenheiten und Programmbeirat

Hans-Ulrich Schade

Geschäftsführer

Rolf-Dieter Zeckai

Erweiterter Vorstand (Beisitzer)

Leiter AFCEA-Fachausstellung

Friedrich W. Benz

Industriebeirat

Andreas Höher

Industriebeirat

Hartmut Jäschke

Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

Dietrich Löpke

Programmbeirat und Young AFCEANs

Ralph Michel

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Repäsentant im Young AFCEANs Advisory Council

Jochen Reinhardt

Programmbeirat

Dr. Ansgar Rieks

Internationale Angelegenheiten und Regional Vice-President (RVP) Central Europe

Wolfgang Taubert

Schriftführer

Kurt D. Wachsmuth

Nachwuchsförderung

Dr.-Ing. Michael Wunder

Mitwirkende Vorstandsgäste

Programmbeirat und Young AFCEANs

Katja Frintrop

Industrie- und Programmbeirat

Franz Bernd Möllers

Programmbeirat

Tobias Schönherr

Programmbeirat

Götz Stuck

Interoperabilität – Voraussetzung für eine effektive Unterstützung der Streitkräfte

Generalmajor Dr. Ansgar Rieks, Vorstand AFCEA Bonn e.V.



Generalmajor Dr. Ansgar Rieks

Als Folge der Globalisierung im zivilen, sowie der intensiven Zusammenarbeit vieler Nationen im militärischen Bereich und des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, verspüren wir seit Jahren die wachsende Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) in nahezu allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens. Eng damit verbunden treten Fragen der „Interoperabilität“ mehr und mehr in den Vordergrund.

In zahlreichen wissenschaftlichen Beiträgen wie auch Veröffentlichungen zu Problemen der Interoperabilität geht es unter anderem um die bessere Verwendung von Normen und Standards zur Stärkung des Wettbewerbs, zur Reduzierung von Kosten sowie zur Verbesserung der Kommunikation innerhalb sowie zwischen Institutionen und Organisationen. Deshalb sollen hier einzelne Aspekte der „Interoperabilität“ aus Sicht moderner Streitkräfte beleuchtet und deren Bedeutung für die Unterstützung dieser angerissen werden. Von Goethe stammt der Satz: „Keiner versteht den anderen ganz, weil keiner bei demselben Wort genau dasselbe denkt wie der andere“. In diesem Sinne ist es nicht verwun-

derlich, davon zeugt auch die Vielzahl der vorhandenen Definitionen, dass jeder etwas Anderes unter dem Begriff Interoperabilität versteht.

Im weitesten Sinne geht es bei der Interoperabilität um die Fähigkeit zum (nahtlosen) Zusammenwirken unabhängiger heterogener Systeme, Geräte oder Verfahren zum Zwecke der wechselseitigen Nutzung von Funktionen und Diensten sowie zum effizienten Austausch verwertbarer Informationen. Die Möglichkeit der Zusammenschaltung unterschiedlicher Hard- und Softwarekomponenten bzw. IT-Services verschiedener Herkunft ohne weitere Anpassungen zu einem funktionierenden System setzt identische Schnittstellen und Standards voraus.

Aus militärischer Sicht steht Interoperabilität für die Befähigung von Streitkräften, teilstreitkraft-/organisationsbereichsübergreifend und multinational (joint, combined) zusammenzuarbeiten. Bei zunehmender Verflechtung zwischen Bundeswehr und Wirtschaft spielen hier – neben joint und combined – auch kooperative Aspekte eine immer stärker werdende Rolle. Die Befähigung zur Zusammenarbeit ist dabei zwischen technischen Systemen (technische Interoperabilität oder Kompatibilität), beim Informationsaustausch zur Wahrnehmung bestimmter Aufgaben (prozedurale Interoperabilität) sowie zwischen verschiedenen Organisationselementen (operationelle Interoperabilität) zu gewährleisten.

Erst nach Sicherstellung aller drei Formen der Interoperabilität ist davon auszugehen, dass die Vernetzung einer beliebig großen Anzahl von Informationsquellen/-senken zur angestrebten Leistungssteigerung unterschiedlicher Organisationseinheiten problemfrei und „ohne weiteres“ beiträgt.

Aus technischer Sicht ist Interoperabilität die Grundvoraussetzung für die Integrierbarkeit separat entwickelter Komponenten zu funktionierenden Systemen sowie zum Zusammenwirken komplexer Systeme. In Zeiten von haushalterischer Begrenztheit und gleichzeitig immer schneller technologischer Entwicklungen ermöglicht Interoperabilität ein notwendiges „Spiral Development“.

Dabei tragen standardisierte Schnittstellen und interoperable, wiederverwendbare Technologiekomponenten durch Senkung des Integrationsaufwandes und der Entwicklungskosten zur Kosteneffizienz von Systemlösungen bei.



Generalmajor Dr. Rieks im Gespräch mit Vertretern des ZVEI

Foto: BS/Birte Schulz

Marktwirtschaftlich gesehen kann Interoperabilität den Wettbewerb fördern, Monopolbildung sowie die Abhängigkeit von bestimmten Produkten und Herstellern erschweren und unnötige Doppelentwicklungen vermeiden.

Die notwendigen intellektuellen, technologischen und teilweise auch finanziellen Aufwendungen für Interoperabilität zahlen sich daher in vielfältiger Weise aus. Voraussetzung ist natürlich, dass die o.g. Zielsetzungen von allen Beteiligten gleichermaßen verfolgt werden.

Relevanz für die Streitkräfte

Führungsfähigkeit verbunden mit Informationsüberlegenheit ist eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Aufgabenerfüllung der Streitkräfte. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, müssen Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik heute hoch flexibel ausgelegt sein, große Datenmengen verschiedenster Art bewältigen und auf den Nutzer zugeschnittene und gefilterte, also auf das Wesentliche reduzierte Informationen bereitstellen.

Komplexe Bedrohungen und multinationale Einsätze verlangen hierbei eine enge Kooperation mit unseren Verbündeten und Partnern. Die IT-Strategie des BMVg fordert hierzu, die Interoperabilität in der Bundeswehr weiter zu verbessern und zu Bündnispartnern sicherzustellen. Als Voraussetzung für den wirkungsvollen Einsatz von Streitkräften wird dabei die Befähigung zur Vernetzten Operationsführung mit IT als Schlüsseltechnologie hervorgehoben.

Zur Gewährleistung der Interoperabilität im nationalen und multinationalen Rahmen sind neue IT-Projekte stets in eine gemeinsame IT-Architektur des IT-SysBW zu integrieren, die wiederum definierte Schnittstellen zu international eingesetzten Systemen bereitstellen sollte.

Die Frage, ob ein System in einem Verband, einer Teilstreitkraft, der gesamten Bundeswehr oder in der NATO Verwendung findet, spielt eine untergeordnete Rolle, solange die Interoperabilität der Systeme durch Verwendung der multinational vereinbarten Standards übergreifend gewährleistet ist. Oft verhindern knappe finanzielle Ressourcen die Beschaf-



PARTNER DER BUNDESWEHR

Seit fünf Jahrzehnten entwickelt, integriert und betreibt die ESG Elektronik- und IT-Systeme für Militär, Behörden und Unternehmen. Mit unseren Logistiklösungen sorgen wir für eine hohe Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit dieser Systeme im Einsatz.

Besuchen Sie uns auf der AFCEA-Fachausstellung 2014 Stand G1 am 7. und 8. Mai in der Stadthalle Bad Godesberg

**DEDICATED TO SOLUTIONS
WWW.ESG.DE**



Generalmajor Steiner, Kommandeur FüUstgKdoBw, bei seinem Besuch der AFCEA-Fachausstellung. Foto: BS/Birte Schulz

fung neuer interoperabler Systeme. Die zwangsläufige Einbindung älterer, proprietärer IKT-Systeme mit unzureichender Interoperabilität und fehlenden Schnittstellen bringen dann oft ineffiziente Insellösungen hervor. Know-how und Daten solcher Systeme stehen häufig jeweils nur wenigen Nutzern zur Verfügung.

Die inkrementelle Weiterentwicklung komplexer Systeme bzw. Integration bestehender Einzelkomponenten zu neuen Systemlösungen wird hierbei behindert; Parallelentwicklungen komplexer Systeme unter hohem Mitteleinsatz sind die Folge.

Ansätze zur Gestaltung

Deshalb besteht Einigkeit darüber, dass nachhaltiger wirtschaftlicher, technologischer und letztlich damit auch militärischer Erfolg mit nationalen Insellösungen mittel- und langfristig nicht zu erreichen ist. Alle Fragen der Standardisierung im militärischen Bereich sind akut nur gemeinsam mit den Bündnispartnern zu lösen und intelligent sowie zukunftsweisend anzugehen.

Im IKT-Bereich wäre die konsequente Umsetzung einer Dienstplattform zur Unterstützung der Streitkräfte, mit (plattform-)unabhängigen Diensten und Dienstleistungen auf einem interoperablen IP-basierten Netzwerk, ein vielversprechender Ansatz.

Ansätze zur Ausgestaltung von Interoperabilität umfassen jedoch auch andere Bereiche, insbesondere die, welche wir zu den Unterstützungsaufgaben der Bundeswehr rechnen, bieten sich an. Hierzu gehören Logistik, inklusive der Waffensystemlogistik bei gemeinsam genutzten Systemen, sanitätsdienstliche Versorgung oder auch Ausbildung. Interoperabilität ist also eine notwendige Voraussetzung für eine effektive und effiziente Unterstützung der Luftwaffe. Das ist vergleichbar einer Reise: sie kostet Mühe, Zeit und Geld, aber wenn das Ziel sich lohnt, sollte man sich auf den Weg machen!

AFCEA Veranstaltungskalender 2014

20. Januar

Fachveranstaltung: MOTS-Store – der einfachere Weg

17. Februar

Young AFCEANs: Social Media – Unterstützung interner Unternehmenskommunikation?

13. März

AFCEA-Forum CeBIT 2014: Sicherheit in der digitalen Gesellschaft

07. April

100. Fachveranstaltung: Interoperabilität – mehr als eine technische Herausforderung

07./08. Mai

Fachausstellung

Symposium: Interoperabilität – multinational und ressortgemeinsam unentbehrlich!

07. Mai

Young AFCEANs: Young Leadership Forum

23. Mai

Mittagsforum: AFCEA-Mitgliedsfirmen stellen sich vor

04. / 05. Juni (Münster)

Forschungs- und Technologiesymposium (DHPol): Neue Technologien – ein Schlüssel für die Fortentwicklung der Polizei

27. Juni

Mitgliederversammlung AFCEA Bonn e.V.

03. Juli (Berlin)

Fachveranstaltung AFCEA/BITKOM/PlgABw: Interoperabilität bis in die "Letzte Meile"

28. August (Berlin)

Info-Veranstaltung Young AFCEANs: Besichtigung der Radaranlage auf dem ehem. Flughafen Berlin-Tempelhof

4. September

Koblenzer IT-Tagung 2014: From Sensor to Shooter – ... und wie steht es um die Interoperabilität?

22. September

Info-Veranstaltung Young AFCEANs: Cloud-Computing – ein Thema auch für die Bundeswehr und die BOS?

02. Oktober

Mittagsforum: AFCEA-Mitgliedsfirmen stellen sich vor

16. Oktober

Fachtagung: Vernetzte Verwaltung

05. November

Zukunfts- und Technologieforum IT: IT-SysBw Lab

24. November

Fachveranstaltung: Die SOA – Interoperabilität versus Systemintegration

IV. Quartal (Berlin)

Parlamentarischer Abend

Lagefeststellung zu den Herausforderungen der Interoperabilität

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Schade, Direktor des Zentrums für Informationstechnik der Bundeswehr, Vorstand AFCEA Bonn e.V.,



Hans-Ulrich Schade

Interoperabilität? Wir verbinden mit diesem Begriff eine Vielzahl von Attributen, ähnlich wie in unserer Vorstellungswelt von Qualität. Jeder spricht davon, jeder sieht durch seine fachspezifische Brille Herausforderungen, Bedingungen und Auflagen, jeder strebt sie auf seine Weise an. Nur wenige hingegen können Interoperabilität in ihrer Komplexität präzise fassen und ihre konkrete Bedeutung aufzeigen.

Gerade im militärischen Umfeld sind wir schnell gefangen in den Herausforderungen der Technik. Diese beginnen bei den gemeinsamen "Werkzeugen" in der sprachübertragenden Kommunikation und enden letztendlich in der systemischen Unterstützung von Informationsaustauschbedürfnissen in der IT-basierten Führungsunterstützung. Durch die oft zu schnelle Fokussierung auf technische Details treten dabei Überlegungen zum Geschäftsprozess in den Hintergrund.

Tatsächlich geht es bei der Interoperabilität um die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von Organisationen, von verschiedenen Systemen und Techniken und zugleich um den effizienten Austausch von Informationen untereinander. Daraus leitet sich das Ziel ab, unabhängig voneinander entwickelte heterogene Komponenten möglichst nahtlos, ohne aufwendige Zwischenschritte zu verknüpfen. Letztlich besteht der Wunsch, dies alles zu einem "System der Systeme" zu verschmelzen.

Zur Einordnung der mit Interoperabilität verbundenen Herausforderungen bietet sich für den militärischen Bereich eine Betrachtung auf drei Ebenen an¹:

1. Mentale Interoperabilität umfasst die gemeinsame Sprache, die Terminologie, Doktrin, Führungs- und Planungsprozesse und endet letztlich in gemeinsamen SOPs für die Stabsarbeit.

2. Strukturelle Interoperabilität umfasst die Struktur von Teilstreitkräften, Kräfterdispositiven, Kommandostrukturen, Organisation von Stäben, aber auch die Verfügbarkeit von C2I Systemen².

3. Technische Interoperabilität beschreibt die "Schnittstellen" der C2I Systeme bis hinunter zu den Führungswaffeneinsatzsystemen der Truppengattungen.

Dieser Dreiklang ist nicht neu, sondern bestimmte den militärischen Führungsprozess schon immer. Spätestens seit Gründung der NATO wurden auch in der Bundeswehr internationale Standardverfahren im militärischen Zusammenwirken genutzt. Die Allied Tactical Procedures haben bis heute ihre Gültigkeit und bestimmen die mentale Interoperabilität der verschiedenen Warfare-Areas.

Auch die strukturelle Interoperabilität gemäß der o.g. Definition basiert auf allgemein bekannten und anerkannten Begriffen wie dem Kräfterdispositiv, der Kommunikation und der Kommandostruktur. Insbesondere mit dem Begriff C2I System sind hinsichtlich Interoperabilität besondere Herausforderungen, bestehende Mängel und in der Vergangenheit auch zweifelhafte Vorgehensweisen verbunden.

So sind für zahlreiche und unabhängig voneinander entwickelte Systeme Datenmodelle entstanden, in denen militärische Begriffe individuell interpretiert wurden und die daher auch strukturell wenig zur Überbrückung fehlender In-



Aufmerksame Zuhörer beim Symposium der AFCEA-Fachausschussung 2013

Foto: BS/Birte Schulz



Swenja Kremer freut sich auf ihrem Secusmart-Stand über hohen Besuch aus der NCI Agency

Foto: BS/Birte Schulz

teroperabilität beigetragen haben. Ein Informationsmanagement wurde ausschließlich lokal und funktionsbezogen betrieben, so dass höchst proprietäre technische Lösungen entstanden. Übergreifende Abstimmungen, bei denen alle drei Ebenen der Interoperabilität berücksichtigt wurden, gab es nicht.

Falsch wäre es aber, wenn man das Interoperabilitätsproblem allein durch Konzentration auf die Ebene der technischen Interoperabilität lösen wollte. Verfolgen wir diesen Ansatz bei zahlreichen Musterlösungen und immer neuen technischen Integrations- und Harmonisierungsprojekten nicht bereits seit vielen Jahren mit eher überschaubarem Erfolg?

Ein Dreiklang entwickelt in der Musik seine Harmonie nur, wenn alle drei Töne gemeinsam erklingen. So müssen wir die drei Ebenen der Interoperabilität auch immer gemeinsam betrachten. Dazu bedarf es aber eines organisatorischen Umfeldes, das alle Belange der drei Ebenen gleichberechtigt abdeckt. Inzwischen sind ausgereifte Werkzeuge und anerkannte Verfahren verfügbar, mit deren Hilfe es gelingen kann, die für alle Ebenen und Fragestellungen erforderlichen Sichtweisen so zu beschreiben, dass ein stimmiges und verständliches Gesamtkonzept entsteht. So wie es bei einem Hausbau Baupläne mit verschiedenen Blickwinkeln ("Views") für verschiedene Gewerke gibt (u.a. Elektro-, Gas- und Wasserinstallationen), so muss z.B. der Kommunikationsbedarf aus Sicht des Befehlshabers bzw. aus Sicht des Netzwerktechnikers unterschiedliche Aspekte betonen und dabei auch unterschiedliche Detaillierungsgrade aufweisen. Ließe man zu, dass diese „Views“ isoliert voneinander entwickelt würden, so könnte es mit einiger Phantasie dazu führen, dass man plant, eine Videokonferenz mit Hilfe eines SEM 93 Radios vorzunehmen.

Sinnvoll ist zudem die Einigung auf eine gemeinsame Beschreibungssprache – hier unter den gegebenen Randbedingungen Englisch – da bei Übersetzungen immer wieder Informationen verloren gehen oder Missverständnisse entstehen.

Zusätzlich bedarf es noch einer gemeinsamen Ordnungsstruktur, einem gemeinsamen Verständnis darüber, wie man die verschiedenen Seiten des gleichen Problems betrachtet, wie diese Seiten voneinander abhängig sind und wie sie sich gegenseitig beeinflussen. Dafür bietet sich die Nutzung des NATO Architecture Framework (NAF) an. Die in der Bundeswehr etablierte "Methode Architektur" stützt sich auf diesem Architekturmodell ab. Um die komplexe IT-Landschaft der Bundeswehr strukturiert beschreiben zu können und um die Vielfalt an Modellen in den Griff zu bekommen, müssen computergestützte Werkzeuge genutzt werden, die den Nutzer bei der Einhaltung von Konventionen unterstützen, die die elektronische Verbreitung von Modellen erlauben sowie letztlich deren Auswertungen und Vergleich unterstützen.

In den für langfristige Gültigkeit angelegten Referenzarchitekturen können alle drei Ebenen der Interoperabilität beschrieben werden, ohne Gefahr zu laufen, die drei Ebenen aufgrund der Komplexität der Fragestellung aus den Augen zu verlieren. Aus ihnen werden dann für die jeweiligen Belange der Vorhaben stringent Zielarchitekturen abgeleitet, wodurch sichergestellt werden kann, dass keine Firma und auch kein Organisationsbereich disjunkte Lösungen entwickelt. Mit der Notwendigkeit der Modellierung von Architektursichten kann auch sicherer verhindert werden, dass gleiche Lösung mehrfach entwickelt werden.

Woran fehlt es dann noch? An der Einsicht in die Notwendigkeit – trotz oder gerade wegen der Komplexität der heutigen Interoperabilität – endlich der Dissonanz der Operateure und Techniker mit aller Konsequenz Einhalt zu gebieten und wieder eine gemeinsame "Sprache" zu finden und zu sprechen? Ich hoffe nicht. Interoperabilität beginnt im Kopf. Packen wir es gemeinsam an!

1.) *Bulletin 2000 zur schweizerischen Sicherheitspolitik, Forschungsstelle Sicherheitspolitik, Zürich 2000*

2.) *Command, Control and Information*

Interoperabilität von Führungssystemen – ein zentrales Thema für die Forschung

Dr.-Ing. Michael Wunder, Leiter Informationstechnik für Führungssysteme, Fraunhofer FKIE, Vorstand AFCEA Bonn e.V.



Dr.-Ing. Michael Wunder

Interoperabilität findet auf mehreren Stufen statt.

Physikalische und syntaktische Interoperabilität ermöglichen die Übertragung von elektrischen Signalen bzw. korrekten Zeichenkombinationen. Semantische Interoperabilität schafft das gemeinsame Verständnis über die Bedeutung ausgetauschter Daten. Pragmatische Interoperabilität besagt, dass der Kontext und der Zweck des Informationsaustauschs identisch interpretiert werden.

Nur wenn auch diese Stufe erreicht ist, kann es über Sprach- und Systemgrenzen hinweg Interoperabilität ohne Missverständnisse geben. Auf den unteren Stufen und z.T. bei der Semantik können in Kommunikations-, Waffeneinsatz- bzw. Führungsinformationssystemen Standards implementiert werden. Im Bereich der Kognition werden Standards auch für Vorschriften und Regeln benötigt, die in Ausbildungen und gemeinsamen Übungen verfestigt werden.

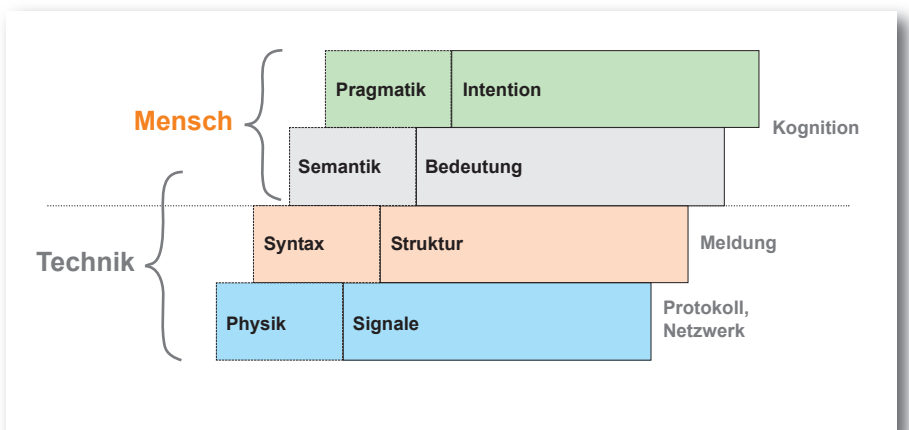
Treffen bei Einsätzen unterschiedliche Nationen und Fachdomänen mit ihren heterogenen Führungssystemen aufeinander, wird leicht übersehen, dass auf den oberen Stufen Fehlinterpretationen oft wahrscheinlicher sind als korrektes Verständnis. Jeder kennt die Situation eines Missverständnisses in Diskussionen zweier Menschen. Wenn beide über ihre IT-Systeme kommunizieren, kommt erschwerend hinzu, dass die menschliche Fähigkeit, eine missglückte Diskussion nach erkanntem Missverständnis zu "reparieren", nicht hilft, da Computerprogramme diese Fähigkeiten (noch) nicht besitzen.

Mediation

Die Forschung arbeitet an Methoden und Technologien, mit denen semantischen Konflikte wie bspw. die unterschiedliche Interpretationen gleicher Begriffe in heterogenen IT-Systemen zunächst erkannt und dann mittels Mediationsverfahren¹ überbrückt werden können. Die Entwicklung und Implementierung von Standards sowie die Harmonisierung von IT-Systemen sind natürlich wichtig und müssen auch durch F&T-Maßnahmen weitergetrieben werden. Dennoch wird es aufgrund technischer Neuerungen, unterschiedlicher Produktzyklen und operativer Änderungen, die andere oder neue Informationskonzepte mit sich bringen, immer semantische Heterogenitäten geben, die, wenn sie unerkannt bleiben, zu Fehlinterpretationen, falschen Entscheidungen und schlimmstenfalls zu Schäden führen können. Voraussetzung für die Vermeidung solcher Konflikte ist u.a. auch das Vorhandensein formaler, semantischer Beschreibungen der in IT-Systemen verwendeten Informationskonzepte. Ziel muss es also sein, bei allen Systementwicklungen entsprechende Dokumentationen der Semantik (bestenfalls in formalen Strukturen, wie Ontologien) mit zu beschaffen.

Semantic Web

Zukünftig werden semantische Technologien eine größere Rolle für die Interoperabilität bei Geschäftsprozessen spielen.



Die Stufen der Interoperabilität

len. Wesentliche Idee hinter dem Semantic Web ist die generelle Verfügbarkeit und Zugänglichkeit formaler, semantischer Beschreibungen. Ziel ist die automatische Informationsintegration verschiedener Quellen und Services. Daten sind über das Web vernetzt und werden über einen URI (Uniform Resource Identifier) identifiziert. Durch Verweise auf andere Daten wird ein verbundener Datenbestand aufgebaut. Die Beschreibung der Daten erfolgt über Ontologien, also in einem maschinenlesbaren Formalismus, der semantische Verknüpfungen und automatische Auswertungen ermöglicht. Im Gegensatz dazu stehen die im Web verfügbaren HTML-Dokumente, deren Semantik nicht explizit beschrieben vorliegt und die maschinell nicht ohne weiteres (semantisch korrekt) interpretierbar sind. Weltweit arbeiten Forscher an der Verbreiterung der semantischen Basis. Dazu gehört auch die automatische Generierung von Ontologien².

Wie stellt man Interoperabilität sicher?

Ein Geschäftsprozess (bspw. ein Mission Thread) bestimmt, wer mit wem und zu welchem Zweck interoperabel sein

muss. Für die Unterstützung komplexer Prozesse werden in der Regel mehrere IT-Systeme quasi in einer Kette zusammengeschaltet. Um sicherzustellen, dass unabhängig voneinander entwickelte "Kettenglieder" interoperabel sind sowie den Geschäftsprozess durchgängig und ohne Brüche auf einer der Interoperabilitätsstufen unterstützen, sind Test- und Referenzumgebungen erforderlich. Damit lassen sich außerdem Weiterentwicklungen im Kontext des gesamten Geschäftsprozesses unterstützen sowie zusätzlich neue Technologien untersuchen und Lösungsansätze ausprobieren. Aus pragmatischen Gründen und weil es nicht möglich ist, stets alle Komponenten verfügbar zu haben, müssen z.T. Simulationskomponenten eingebunden werden. In vielen Ländern stellt man mithilfe von Battle-Labs die Konvergenz verteilter Entwicklungen und die Interoperabilität sicher.

Interoperabilitätsstandard GVA

Interoperabilität wird häufig im Kontext von Führungsinformations- und Kommunikationssystemen diskutiert. An dieser Stelle soll daher der Blick auf ein vergleichsweise weni-



AFCEA Bonn e.V.
Anwenderforum für Fernmeldetechnik,
Computer, Elektronik und Automatisierung

Young AFCEANs, wir schaffen Kontakte ...

Die innovative Plattform für junge Interessierte aus allen Bereichen der Informationstechnologie

Young Leadership Forum

In einer Gesprächsrunde auf hohem Niveau
gewähren Spitzenvertreter aus Bundeswehr,
Verwaltung, Wissenschaft und Industrie Einblicke
in ihren Lebenslauf und geben Karrieretipps

14.05.2014

Stadthalle Bonn Bad Godesberg

...die dich weiter bringen!

- **Young AFCEANs** knüpfen belastbare Verbindungen zu Firmen und Behörden für den Berufseinstieg und ihre weiteren Karrieren
- **Young AFCEANs** gehen auf interessante Exkursionen und tauschen sich mit jungen Fach- und Führungskräften aus Wissenschaft, Industrie und Bundeswehr aus, sie treffen andere Young AFCEANs aus Deutschland und der ganzen Welt
- **Young AFCEANs** bringen ihre eigenen Ideen ein und können Trends mitbestimmen, denn bei AFCEA hören Generale und Admirale, Geschäftsführer und CEOs zu
- **Young AFCEANs** profitieren von vielen lehrreichen Informationsveranstaltungen, wie zB. dem Karrierestarter Forum und dem Young Leadership Forum

... schau doch mal rein und erweitere deinen Horizont!

AFCEA Bonn e.V. · Borsigallee 2 · 53125 Bonn · buero@afcea.de · www.afcea.de · twitter.com/AFCEABonn

ger bekanntes Feld gelenkt werden. Sensoren und Effektoren in Gefechtsfahrzeugen sind meist über herstellerspezifische Schnittstellen an die Führungsinformations- und Waffeneinsatzsysteme angebunden. Änderungen an vorhandenen Konfigurationen sind aufwändig und die Flexibilität zur Integration neuer Komponenten ist gering. Das britische MoD hat im Jahr 2010 mit der GVA (Generic Vehicle Architecture) einen Standard für die interne Fahrzeugvernetzung veröffentlicht und setzt diesen seitdem konsequent um. GVA beinhaltet u.a. Vorgaben zur Stromversorgung, Datenverteilung, Datenhaltung und die Auslegung von Bedienelementen. Auch die Bundeswehr, die EDA und die NATO betreiben die Weiterentwicklung und Standardisierung der GVA. Zukünftig soll der Standard der Industrie helfen, das Zusammenspiel der in Fahrzeugen eingerüsteten Subsysteme zu verbessern. F&T-Maßnahmen unterstützen die Entwicklung eines NATO-Standards und von Testbeds.

In diesem kurzen Beitrag können nur einige Aspekte eines großen Forschungsfeldes angerissen werden. Forschungsbe-

darf zur Interoperabilität besteht beispielsweise auch im Bereich Kommunikationssysteme bei der besseren Ausnutzung des Frequenzspektrums, bei der Entwicklung multinationaler Servicearchitekturen, der Orchestrierung von Services, bei kooperierenden mobilen Systemen, der Informationsfusion, multimodalen Benutzerschnittstellen oder natürlich auch der Informationssicherheit.

Generell gilt, dass Interoperabilität immer mit Blick auf die gesamte Informationskette für den zugrundeliegenden Geschäftsprozess konzipiert, entwickelt und verifiziert werden muss.

1.) *Im Rahmen der NATO Science an Technology Organization wird ein Semantic Interoperability Framework entwickelt: NATO-STO Scientific Report, IST-094, Pre-Release, 2013*

2.) *Haarmann, B.: "Vollautomatische Ontologierstellung aus deutschen Texten mithilfe moderner Textmining-Prozesse", Dissertation an der Universität Bonn, 2014*

ZVEI
Die Elektroindustrie

Vernetzt(e) Welten gestalten. Zukunft sichern.



Der ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. vertritt die gemeinsamen Interessen der Elektroindustrie und der zugehörigen Dienstleistungsunternehmen in Deutschland. Rund 1.600 Unternehmen mit etwa 840.000 Arbeitnehmern in Deutschland und weiteren fast 665.000 weltweit haben sich für die Mitgliedschaft im ZVEI entschieden.

Im Jahr 2013 betrug ihr Umsatz 167 Milliarden Euro. Etwa ein Drittel davon entfallen auf neuartige Produkte und Systeme. Jährlich wendet die Branche 14,7 Milliarden Euro auf für F&E, 6,5 Milliarden Euro für Investitionen und zwei Milliarden Euro für Aus- und Weiterbildung. Jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erfährt ihren originären Anstoß aus der Elektroindustrie.

ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.
Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main
www.zvei.org



**Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik
und Nutzung der Bundeswehr**



AFCEA Bonn e.V.
Anwenderforum für Fernmeldetechnik,
Computer, Elektronik und Automatisierung

From Sensor to Shooter – ... und wie steht es um die Interoperabilität?

Streitkräfte können nur wirkungsvoll eingesetzt werden, wenn ihre einzelnen Systeme im Verbund wirken. Für die Bundeswehr bedeutet dies, dass ein nationaler und internationaler Informationsaustausch über alle Führungsebenen hinweg bis zu den eingesetzten Kräften sichergestellt sein muss. From Sensor to Shooter heißt die Forderung, die heute besser gelöst werden kann, als dies noch vor wenigen Jahren möglich war.

Die Interoperabilität der Informations- und Kommunikationssysteme ist eine wesentliche Voraussetzung für das Zusammenwirken im Verbund Führung-Aufklärung-Wirkung. Ob C2IS, C3ISR, C4ISR oder C5ISR, es stellen sich immer dieselben Fragen, für die in operationeller, prozeduraler und technischer Hinsicht entsprechende Standards festzulegen sind. Vernetzte Operationsführung ist dafür seit langer Zeit das Leitmotiv.

Wo stehen wir heute? Wie weit ist der Verbund Realität geworden? Wo gibt es noch Hindernisse? Wie ist die Interoperabilität innerhalb dieses Verbundes und nach außen sichergestellt? Wie haben unsere Bündnispartner das Problem gelöst? Welche besonderen Herausforderungen sehen wir für „die letzte Meile“? Können die Waffensysteme, die zusammenwirken müssen, auf die notwendigen Daten zurückgreifen und sind diese Daten ausreichend geschützt? Haben wir die erforderlichen Systeme beschafft? Wohin gehen die Planungen für die Zukunft?

Wir möchten mit Ihnen bei unserer **Koblenzer IT-Tagung am 4. September 2014** über diese und ähnliche Fragen diskutieren. Wir laden Sie zu dieser Veranstaltung mit internationaler Beteiligung ein und freuen uns auf ein interessantes Programm sowie einen unterhaltsamen Abend mit der Möglichkeit zu vielen Gesprächen.

Ort: Rhein-Mosel-Halle, Julius-Wegeler-Straße 4, 56078 Koblenz

Datum/Zeit: Donnerstag, 04.09.2014 09:00 – 18:30 Uhr
mit "Koblenzer Abend" 18:30 – 21:00 Uhr

Teilnehmer: Bundesministerium der Verteidigung; Kommandobehörden, Ämter, Dienststellen und Truppenteile der Bundeswehr; Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS); Institute, Verbände; Universitäten und Fachhochschulen; Industrie mit Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik; internationale Gäste

Fachl. Leitung: Generalmajor Klaus F. Veit, Vizepräsident BAAINBw
Brigadegeneral a.D. Reimar Scherz, Vorstand AFCEA Bonn e.V.

Programm: + aktuelle Informationen unter www.afcea.de und www.baain.de

Kostenbeitrag: + Eintritt: 75,- €
+ Öffentlicher Dienst und AFCEA-Mitglieder: Eintritt kostenfrei;
es wird jedoch ein Betrag von 15,- € für die Verpflegung erhoben.

Klaus F. Veit, Generalmajor
Vizepräsident BAAINBw

Erich Staudacher, Generalmajor
Vorsitzender AFCEA Bonn e.V.

AFCEA Bonn e.V., Borsigallee 2, 53125 Bonn, Tel.: 02 28 / 9 25 82 52, Fax: 02 28 / 9 25 82 53
BAAINBw, Ferdinand-Sauerbruch-Str. 1, 56073 Koblenz, Tel.: 02 61 / 4 00-28 01, Fax: -28 05
(bitte beachten: ab August 2014: Tel.: 02 61 / 4 00-12 201, Fax: -12 202)

Interoperabilität – eine Herausforderung für die Industrie

Franz-Bernd Möllers, Sprecher Industriebeirat, Vorstand AFCEA Bonn e.V.,
Senior Account Manager, Atos IT-Solutions and Services GmbH



Franz-Bernd Möllers

“Als Interoperabilität bezeichnet man die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken und Organisationen. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig. Interoperabilität ist die Fähigkeit unabhängiger, heterogener Systeme, möglichst nahtlos zusammenzuarbeiten, um Informationen auf effiziente und verwendbare Art und Weise auszutauschen bzw.

dem Benutzer zur Verfügung zu stellen, ohne dass dazu gesondert Absprachen zwischen den Systemen notwendig sind.¹”

Soweit eine Definition, wie sie landläufig verwendet wird. Nur wer interoperabel ist, kann mit seinen Partnern reibungslos zusammen arbeiten und gemeinsame Missionen und Aufgaben effektiv und erfolgreich lösen.

Das technologische und wirtschaftliche Umfeld befindet sich in einem ständigen Umbruch und Wandel. Die technischen Lösungen, die von den verschiedenen Partnern zur Verfügung gestellt werden, unterscheiden sich oft dramatisch. Auch die Beteuerung gleiche Standards zu nutzen, ist kein Garant für einen reibungslosen Austausch von Informationen.

Die IT-Strategie des BMVg fordert, dass das IT-System des Bundes als ein Gesamtsystem zu betrachten ist. Dieses soll mit einer serviceorientierten Architektur so designt sein, dass sich IT-Projekte hieran orientieren können. Durch die Serviceorientierung wird die Interoperabilität gesteigert und insgesamt führt dies zu leistungsfähigeren, aber auch schlankeren und finanzierbaren IT-Systemen.

Aufgrund der oft langwierigen Planungs-, Genehmigungs- und Realisierungsphasen von IT-Vorhaben zeigt es sich jedoch oft, dass IT-Systeme, die zum Zeitpunkt der Planungsphase auf dem aktuellen Stand der Technik beruhen, zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme oft schon ihren technologischen Zenit überschritten haben. Die Erwartungshaltung der

Nutzer “State of the Art”-Technologien zu nutzen, kann somit nicht immer voll erfüllt werden. Welche Lösungen und Architekturen werden nun von der Industrie aktuell eingesetzt?

Sicherlich stehen an erster Stelle die Virtualisierungstechnologien. Durch die Trennung in verschiedenen Schichten wie Infrastruktur und Plattform lassen sich hohe Konsolidierungsraten erzielen. Dadurch sinken Betriebskosten wie Energie, Strom und Platzbedarf. Der Wartungs- und Administrationsaufwand kann ebenso erheblich reduziert werden. Es ist daher nicht verwunderlich, dass bereits jetzt viele IT-Vorhaben die Virtualisierung von Anwendungen erfolgreich umsetzen. Durch die Virtualisierung wird aus technologischer Sicht die entscheidende Basis für einen Cloud-basierten Ansatz gelegt. Räumlich verteilte Teams, die auch immer öfter im Bereich der Bundeswehr und bei Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) vorzufinden sind, benötigen moderne und digitale Arbeitsplätze. Um effizient miteinander kommunizieren und zusammenarbeiten zu können, werden Collaborationslösungen, wie Mail- sowie Web- und Videokonferenz-Dienste dem Nutzer bereitgestellt. Ebenso ist es unerlässlich den Anwendern Content-Management-Systeme und Soziale Netzwerke auf



Der sehr gut besuchte Atos-Stand bei der AFCEA-Fachausstellung 2013.

Foto: Atos IT Solutions and Services



Drei interessierte Generäle (davon zwei a.D., aber immer noch aktiv) auf dem Stand der ESG

Foto: BS/Birte Schulz

Basis von Webanwendungen Rollen- und Rechtekonform zur Verfügung zu stellen. Aufgrund der hohen IT-Sicherheitsanforderungen werden diese Systeme jedoch eher als Private-Cloud-Lösungen realisiert.

Eine gleichfalls wichtige Rolle spielt die Serviceorientierung. Durch die Trennung der Zuständigkeiten nach fachlichen Gesichtspunkten, sowie die Kapselung von technischen Details in unterschiedliche Services kann eine hohe Flexibilität des IT-Systems erreicht werden. Es ist unter anderem möglich, neue oder geänderte Geschäftsprozesse schnell und ohne großen technischen Aufwand durch Neukombination bereits bestehender Services zu realisieren. Auch dies führt dazu, dass Entwicklungs- und Betriebskosten eingespart werden können.

Gleichzeitig steigt der Bedarf, immer mehr Daten zu speichern und auf Anforderung konkrete Suchergebnisse schnellstmöglich zur Verfügung zu stellen. Big Data ist hier das aktuelle Schlagwort. Die ständig wachsenden Datenmengen müssen erfasst, verteilt, gespeichert, analysiert und verarbeitet werden. Herkömmliche Datenbanklösungen stoßen hierbei an ihre Grenzen, da die Datenmengen die Terrabytes schnell überschreiten. Die neuen Technologien entwickeln sich hier rasant weiter und stellen einen Quantensprung gegenüber den herkömmlichen SQL-Datenbanksystemen dar.

Aufgrund der Erfahrungen, die die Nutzer im Rahmen von internationalen Einsätzen gewinnen, wird der Ruf nach einheitlichen und standardisierten Lösungen immer lauter. Im Zuge der technischen Weiterentwicklungen wird auf monolithische Systeme immer mehr verzichtet. Stattdessen werden Lösungen, die einem militärischen App-Store gleichen, verstärkt in den Markt drängen. Ähnlich wie bei Tablets und

Smartphones werden auf einer einheitlichen Plattform unterschiedliche Anwendungen dem Nutzer angeboten, auf die er im Bedarfsfall zugreifen kann. Durch entsprechende Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen wird sichergestellt, dass der Nutzer hierbei nur auf die Dienste und Daten zugreifen kann, für die er die entsprechende Berechtigung hat.

Einhergehend mit dem Ruf nach Modularisierung, Serviceorientierung und Vernetzung wächst der Anspruch, gegen Angriffe sowohl von außen als auch durch Innentäter möglichst optimal geschützt zu sein. Cyber Defence- und Cyber Security-Themen erhalten daher immer mehr Bedeutung. Sie können unter Umständen entscheidend sein, um den virtuellen Datenraum zu schützen. Letztendlich benötigt der Anwender die Sicherheit, dass durch die zunehmende Vernetzung der Führungs-, Informations- und Überwachungssysteme nicht nur die Entscheidungsfindung und Führungsfähigkeit deutlich verbessert wird, sondern gleichzeitig auch die eigenen Informationen und Anwendungen durch unautorisierte Zugriffe bestens geschützt sind.

Es gibt bereits mehrere Vorhaben, wie z.B. die Harmonisierung der Führungsinformationssysteme, die die hier beschriebenen Technologien einsetzen. Auch bei internationalen Einsätzen, wie z.B. dem Afghan Mission Network sind Trends erkennbar, die zu einer Modularisierung führen und dem Service-Gedanken folgen.

Fazit:

Entscheidend für die Zukunft wird es sein, dass aktuelle Fachanwendungen sich der Serviceorientierung öffnen, andernfalls werden sie durch neuere Lösungen ersetzt. Aufgrund der knappen finanziellen Ressourcen wird es ebenso unumgänglich sein, auf Maximalforderungen zu verzichten und alternative Lösungen einzusetzen, die vielleicht nicht die volle Bandbreite der gewünschten Funktionalität liefern, jedoch aktuell verfügbar und finanzierbar sind. Der Bedarf nach Interoperabilität ist klar formuliert und die Industrie wird die passenden Lösungen anbieten.

1.) Quelle: Wikipedia – Interoperabilität

Interoperabilität in Deutschland – auf dem Weg zu einer Vernetzten Verwaltung

Andreas Höher, Head of Public Sector Business Consulting, CSC Deutschland Solutions GmbH, Vorstand AFCEA Bonn e.V.



Andreas Höher

Wesentliche und unbestreitbare Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg Deutschlands ist eine leistungsfähige und effiziente öffentliche Verwaltung. Die Bürger und die Wirtschaft wünschen sich diese zudem kundenfreundlich, transparent und beteiligungs-offen.

Im Rahmen eines Electronic und Open Governments leisten dabei der Einsatz moderner Informationstechnologie

sowie die Nutzung des Internets sicherlich einen wichtigen Beitrag bei der Modernisierung und "Elektrifizierung" der öffentlichen Verwaltung. Jedoch geht es bei den erhofften Verbesserungen und Einsparungen nur sekundär um die Einführung und Integration von IT-Systemen in den Gemeinden, den Ländern, dem Bund und auch in Europa.

Die Zauberwörter heißen hier "Vernetzung" und "Interoperabilität". Doch was versteht man nun unter einer vernetzten Verwaltung und in diesem Zusammenhang von Interoperabilität? Was ist der Nutzen dieser Verwaltung bzw. die Veranlassung oder gar der Zwang, sich stärker zu vernetzen und interoperabel zu sein?

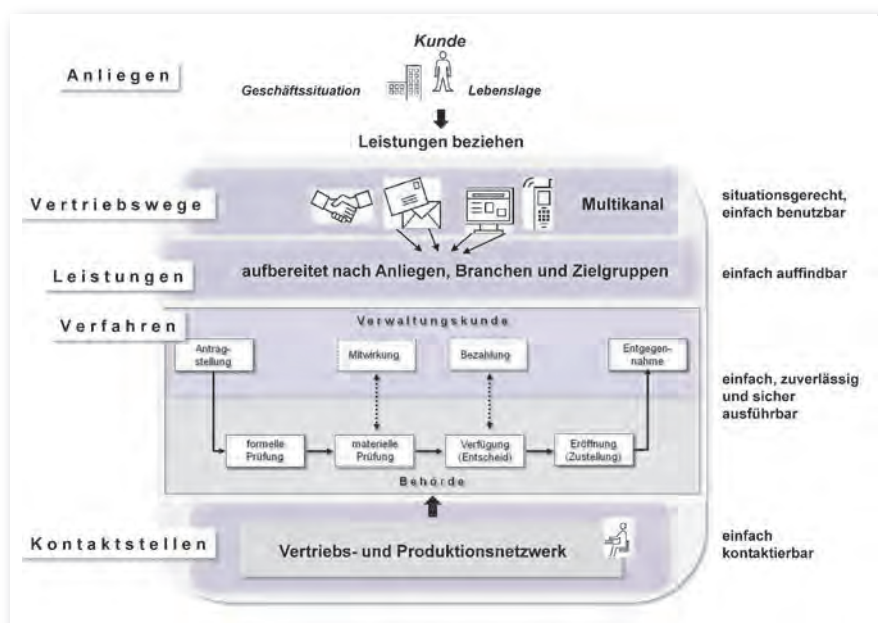
In der Unternehmenswelt hat sich über Jahre zunehmend die Wettbewerbssituation durch die Einführung des Internets und damit der weltweit und immer verfügbaren Informationen verschärft. Arbeits- und Dienstleistungen können heute weltweit verteilt sein, sind jedoch über das Internet permanent transparent und verfügbar. In den Fokus rückt zudem, dass aus den reinen Verkäufermärkten immer mehr Käufermärkte werden, d.h. eine Marktsitua-

tion, in der das Angebot die Nachfrage übersteigt. In dieser für den Käufer günstigen Marktsituation des (transparenten) Überangebotes ist es für den Käufer/Kunden inakzeptabel, lange Lieferzeiten, Schnittstellenprobleme, Koordinations- oder Dispositionsschwierigkeiten oder andere Hemmnisse hinzunehmen.

Auch Staaten insgesamt, die sich hinsichtlich der Bereitstellung ubiquitärer Standortfaktoren im internationalen Wettbewerb befinden, sehen sich zunehmend diesem (Kunden-) Druck und der Erwartungshaltung ausgesetzt.

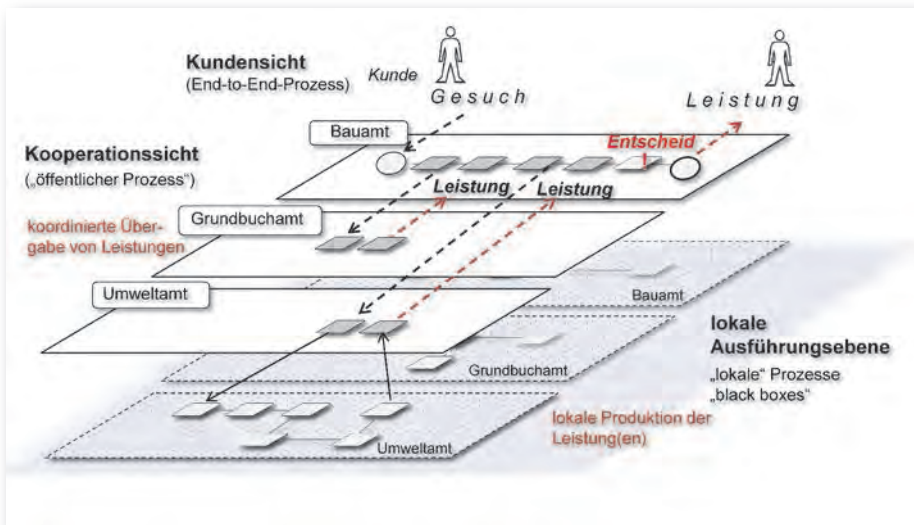
Die Unternehmen haben auf diesen Wettbewerbsdruck des globalen Marktes durch neue, d.h. virtuelle Formen der Zusammenarbeit reagiert. Hierbei geht es im Wesentlichen um neue Formen der Organisation und Koordination arbeitsteiliger Prozesse.

Formen der Zusammenarbeit sind dabei die Kooperation, allgemein als die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit rechtlich und wirtschaftlich selbständiger Partner verstanden sowie die Kollaboration. Im Gegensatz zur Kooperation finden sich bei der Kollaboration Wirtschaftspartner zu einer gemeinsamen Leistungserstellung zusammen, bei der sich



Kundenorientierung in einer Vernetzten Verwaltung

Grafik: K. Lenk, T. Schuppan, M. Schaffroth: Vernetzte Verwaltung, Zürich 2010, S. 46.



Organisationsübergreifende Vernetzung von Leistungen und Prozessen

Grafik: Lenk et al., S. 28.

Leistungsangebots, des unkomplizierten Zugangs und des hindernisfreien Bezugs auch kundenfreundlicher und effizienter angeboten werden. Der klassische räumliche Bezug zwischen Sachbearbeitung und Aktenhaltung verliert damit an Bedeutung und ist somit für den Zugriff auf und die Verarbeitung von Informationen sekundär. Unter Wahrung der hoheitlichen Aufgabenstellung und unter Beibehaltung der föderalen Handlungsspielräume fördert die Nutzung moderner Informationssysteme damit vor allem die organisationsübergreifende Kollaboration in öffentlichen

die Partner auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und die Gesamtleistung nicht von einzelnen Partnern alleine erbracht werden kann. Während dabei die Kooperation und die Kollaboration Formen der Zusammenarbeit darstellen, versteht man hingegen allgemein unter der Interoperabilität die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von Organisationen und IT-Systemen. Auch wenn der Begriff der Interoperabilität meistens technologische Sachverhalte assoziiert, ist hingegen der Ausgangspunkt für die Fähigkeit zur Zusammenarbeit und damit das Bindeglied von Vernetzungsstrategien in einer arbeitsteiligen Welt zunächst der Prozess.

Da Prozesse ebenfalls nicht an Verwaltungsgrenzen gebunden sind, führt daher auch die Umsetzung einer konsequenten Prozessorientierung in der öffentlichen Verwaltung implizit zu deren Vernetzung. Die wesentliche Herausforderung besteht dabei jedoch in einem politischen und organisatorischen Willen zur Kooperation, der quer zu bestehenden Ressortgrenzen und regionalen Zuständigkeiten am Gemeinwohl der Verwaltungskunden orientierte wirksame Leistungsnetzwerke in der öffentlichen Verwaltung akzeptiert und deren Etablierung zulässt. Leistungskataloge und Leistungsvereinbarungen dienen dabei als Spielregeln der organisationsübergreifenden Zusammenarbeit und Integration und bilden die Grundlage der Kollaboration in den Leistungsnetzwerken. Gleichzeitig bleibt jedoch die "Produktionshoheit" der beteiligten Akteure gemäß dem rechtsstaatlichen Zuständigkeitsprinzip weiterhin gewährleistet.

Durch eine prozessorientierte und IT-unterstützte Vernetzung können damit öffentliche Leistungen nicht nur gebündelt und verwaltungsübergreifend sondern hinsichtlich des

Leistungsnetzwerken ohne den o.g. notwendigen örtlichen Bezug.

Die Grundbedingungen einer elektronischen Kooperation und Interoperation von Organisationen und Personen gelten dabei sowohl für die Privatwirtschaft wie auch für die öffentliche Verwaltung gleichermaßen. Durchgängige, medienbruchfreie und elektronisch unterstützte Leistungsnetzwerke entfalten nur dann ihre Wirkung, wenn über Verwaltungsebenen und -grenzen hinweg, die beteiligten IT-Systeme reibungslos und zuverlässig miteinander kommunizieren. Ein Zusammenhang der bei erster Betrachtung selbstverständlich und trivial erscheint, jedoch erst bei detaillierterer Analyse seine Komplexität entfaltet. Während durch die o.g. Leistungsvereinbarungen die organisationsübergreifende prozessuale Zusammenarbeit und Integration geregelt wird, sind hinsichtlich der unterstützenden interagierenden Informationssysteme insbesondere die Standardisierung von Daten, Datenaustauschformaten und Transaktionen aber auch Aspekte der Authentisierung/Autorisierung von Prozessbeteiligten sowie einheitliche Sicherheitsstandards etc. zu berücksichtigen.

Prinzipien und Vorzüge der service-orientierten Architektur finden zwangsläufig Anwendung, da sie die modulare und flexible Zusammenstellung informationstechnischer Systembausteine zu einem Gesamtsystem im Leistungsnetzwerk gewährleistet.

Abschließend kann somit festgestellt werden, dass der wirtschaftliche Erfolg von Staaten an der Produktivität, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit der öffentlichen Verwaltung im Verbund bemessen wird. Unabdingbare Voraussetzungen hierfür ist der Weg in Richtung einer Vernetzung und Interoperabilität der öffentlichen Verwaltung.

Bechtle ist Rahmenvertragspartner der Bundeswehr

Das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) hat der Bechtle AG zum zweiten Mal den Zuschlag für einen Rahmenvertrag zur Deckung des Bedarfs an IT-Komponenten und Dienstleistungen erteilt. Über das vereinbarte Bestellmanagement können berechnete Einrichtungen ab sofort Produkte und Dienstleistungen bestellen. Der am 8. Mai 2013 unterzeichnete Rahmenvertrag „IT-Plattform – 2./3. Rechnerebene“ hat eine Laufzeit bis 2017.

Wie bereits seit 2009 stattet Bechtle auch in den kommenden vier Jahren die Bundeswehr mit Informationstechnologie aus.

Der Bedarf umfasst PCs, Monitore, Drucker und weitere Peripherie sowie Server und Storagesysteme. Neben der Lieferung dieser Informationstechnik zählen auch die Planung, Errichtung, Installation und der Betrieb von IT-Netzen (Client/Server) zum Leistungsumfang.

Die Bechtle AG realisiert den Vertrag als Hauptauftragnehmer unter anderem mit seinen langjährigen Herstellerpartnern Acer, IBM und Lexmark sowie dem Dienstleister Conet Solutions.

Für die Projektorganisation ist jeweils ein zentrales Team innerhalb der Bechtle AG und des Bechtle IT-Systemhauses Bonn/Köln verantwortlich.

Die zentrale Projektleitstelle in Bonn gliedert sich in die Bereiche Account Management, technische Beratung inklusive Warenkorbanagement und Consulting. Ihre Leistung umfasst Beratung kundenspezifischer Arbeitsplatzsysteme, Umsetzung systemnaher Dienstleistungen und komplexer Projekte im IT-Umfeld der Bundeswehr.



Zentrales Team der Bundeswehr in Bonn

Quelle: Bechtle SH Bonn/Köln

Das Auftragsmanagement und die Logistik erfolgen zentral durch ein spezielles Bundeswehrteam innerhalb der Bechtle AG. Die modulare, an den Kundenanforderungen ausgerichtete Organisationsform ist optimal an den Vertrag angepasst.



Zentrales Team der Bundeswehr in Neckarsulm

Quelle: Bechtle AG

Das flächendeckende Systemhausnetz des Gesamtkonzerns sorgt darüber hinaus für die notwendigen kurzen Servicewege zu den Standorten der Bundeswehr im gesamten Bundesgebiet.

Über Bechtle

Die Bechtle AG ist mit 65 IT-Systemhäusern in Deutschland, Österreich und der Schweiz aktiv und zählt mit Handelsgesellschaften in 14 Ländern europaweit zu den führenden IT-E-Commerce-Anbietern. Das 1983 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in Neckarsulm beschäftigt derzeit rund 6.000 Mitarbeiter. Seinen mehr als 75.000 Kunden aus Industrie und Handel, Öffentlichem Dienst sowie Finanzmarkt bietet Bechtle herstellerübergreifend ein lückenloses Angebot rund um IT-Infrastruktur und IT-Betrieb aus einer Hand. Bechtle ist im Technologieindex TecDAX notiert. 2012 lag der Umsatz bei rund 2,1 Milliarden Euro. 2013 feierte die Bechtle ihr 30-jähriges Jubiläum.

Mehr unter www.bechtle.com



Die 13. Aufgabe des Herkules

Der antike Götterheld Herkules musste zwölf Aufgaben erledigen, bevor er in den Olymp gelangte. Ende 2006 stieg er noch einmal herab – für die 13. Aufgabe: die IT-Modernisierung der Bundeswehr. Im HERKULES-Projekt standardisierte und zentralisierte die BWI zusammen mit der Bundeswehr die nichtmilitärische IT. **Das Projekt im Überblick:**

Eine neue IT für die Bundeswehr



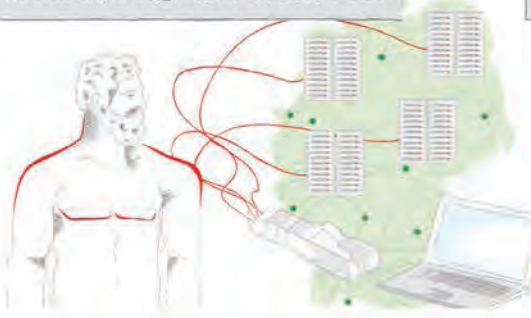
Bis 2006 beherrschten Insellösungen und veraltete Netze die Bundeswehr-IT – bis HERKULES eine moderne IT-Infrastruktur und eine einheitliche Softwarelandschaft geschaffen hat.

Aufbau einer IT-Gesellschaft



Für das HERKULES-Projekt wurde der BWI Leistungsverbund gegründet: Seine 2.800 Mitarbeiter modernisierten die IT und betreiben diese für die Bundeswehr.

Modernisierung der IT-Infrastruktur



HERKULES hat die IT- und Telekommunikationsinfrastruktur erneuert. Ein redundantes Weitverkehrsnetz, moderne Rechenzentren, **140.000 IT-Arbeitsplätze, 300.000 Telefone** und Software auf SAP-Basis für **45.000 Anwender** – das sind nur einige Leistungen von HERKULES.

Zentrale IT-Steuerung und Service



Die BWI steuert die gesamte IT-Infrastruktur zentral. Erstmals gibt es für alle Nutzer einen User Help Desk, der rund um die Uhr erreichbar ist.

Hohe Sicherheitsstandards



HERKULES hat ein mehrstufiges Sicherheitskonzept u. a. mit BSI-zertifizierten Produkten eingeführt. Die Kommunikation ist lückenlos geschützt.

HERKULES hat seine Ziele erreicht



Seit 2012 ist das Projekt im Zielbetrieb und die Modernisierung umgesetzt. HERKULES ist im Zeit- und Kostenrahmen.

Unterstützung für die Neuausrichtung

Zusätzlich zum HERKULES-Vertrag unterstützt der Leistungsverbund die IT-Veränderungen im Zuge der Neuausrichtung. Die Bundeswehr profitiert hierbei bereits von ihrer neuen IT. HERKULES hat ganze Arbeit geleistet.

Bereit für die Zukunft



Die Bundeswehr erhält Ende 2016 die BWI und die HERKULES-IT – alles State of the Art. Eine gute Ausgangsbasis für die künftigen Herausforderungen.

HERKULES – Wie geht es weiter?

Dr. Dietmar Theis, IT-Direktor der Bundeswehr und Unterabteilungsleiter AIN IV im Bundesministerium der Verteidigung



Dr. Dietmar Theis

Foto: Bundeswehr

Bestellt und geliefert

Ein paar wenige Baustellen gibt es noch. Zum Beispiel ist die Sprachkommunikation noch nicht in allen Dienststellen der Bundeswehr auf "Voice over IP" umgestellt. Und als eine der letzten Dienststellen ist in diesem Jahr noch das Bundesministerium der Verteidigung mit seinen beiden Standorten in Bonn und Berlin in den Regelbetrieb zu überführen – wegen der besonderen Anforderungen eine Herausforderung, die sich die BWI bis zum Schluss aufgehoben hat.

Und wenngleich noch an der ein oder anderen Schraube gedreht wird, um Performance oder Stabilität des IT-Systems an einzelnen Dienststellen zu optimieren, gilt: Die Bundeswehr verfügt jetzt über das IT-System, das sie mit Unterzeichnung des Hauptvertrages HERKULES Ende 2006 bestellt hat – modernisiert, zentralisiert, standardisiert und nach industrieeüblichen Methoden und Prozessen überwacht, gemanagt und betrieben. Der geneigte Leser kann in den folgenden Artikeln dieses Heftes dazu mehr erfahren.

Engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind die Eltern des Erfolgs

Einiges hat länger gedauert und war schwieriger als gedacht. Und nicht jede Erwartung konnte erfüllt und manche Unannehmlichkeit im Dienstbetrieb nicht vermieden werden. Aber durch das gemeinsame Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von BWI und Bundeswehr ist es gelungen, HERKULES insgesamt zu einem Erfolg zu machen – in Anbetracht der vielfältigen Widrigkeiten, beileibe keine Selbstverständlichkeit. Allen, die dazu beigetragen haben, gilt mein ganz besonderer Dank.

Die Stunde Null und der Tag danach

Um Mitternacht des 27. Dezember 2016 übernimmt der Bund alle Geschäftsanteile am BWI Leistungsverbund und wird ab diesem Moment als Alleineigentümer der BWI-Gesellschaften für den Betrieb des IT-Systems der Bundeswehr verantwortlich sein. Auch wenn dieser Termin noch weit weg erscheint und die Anforderungen aus der Neuausrichtung der Bundeswehr derzeit im Vordergrund stehen: Es ist höchste Zeit, sich darüber klar zu werden, wie es nach HERKULES weitergehen soll.

Wir können nicht davon ausgehen, dass die Bundeswehr das ÖPP HERKULES mit demselben oder einem neuen Partner nahtlos fortsetzen wird. Wahrscheinlicher ist, dass der Bund die BWI nach deren Übernahme längere Zeit oder auch dauerhaft als sogenannte "Inhouse-Gesellschaft" weiterführen wird. Die BWI muss somit in die Lage versetzt werden, den IT-Betrieb auch ohne die heutigen Partner aus der Industrie unterbrechungsfrei fortzuführen. Genau dazu sind die Industriepartner gemäß Hauptvertrag HERKULES verpflichtet und die Bundeswehr muss dabei mitwirken. Viel Arbeit, denn die meisten Verträge, die die BWI heute mit Lieferanten und Dienstleistern geschlossen hat, enden in 2016 und müssen verlängert oder neu ausgeschrieben werden – nach öffentlichem Vergaberecht, versteht sich.

Wir können also davon ausgehen, dass die Bundeswehr Ende 2016 einen sicheren, stabilen und leistungsfähigen IT-Betrieb mit samt den betreibenden BWI-Gesellschaften und deren Know-how übernimmt, denn die Arbeitsverträge der BWI-Mitarbeiter bleiben durch die Übernahme der Geschäftsanteile durch den Bund unberührt. Eine gute Grundlage für den Betrieb des IT-Systems der Bundeswehr.

Wir können also davon ausgehen, dass die Bundeswehr Ende 2016 einen sicheren, stabilen und leistungsfähigen IT-Betrieb mit samt den betreibenden BWI-Gesellschaften und deren Know-how übernimmt, denn die Arbeitsverträge der BWI-Mitarbeiter bleiben durch die Übernahme der Geschäftsanteile durch den Bund unberührt. Eine gute Grundlage für den Betrieb des IT-Systems der Bundeswehr.

Management-Summary

- Das Projekt HERKULES hat bis Mitte 2012 große Teile des IT-Systems der Bundeswehr standardisiert, zentralisiert und modernisiert.
- Das HERKULES Folgeprojekt muss den IT-Betrieb unterbrechungsfrei fortführen und das IT-System der Bundeswehr im Hinblick auf zukünftige Anforderungen weiterentwickeln.
- Die weiteren Schritte beim HERKULES Folgeprojekt müssen offen gestaltet werden auch mit Blick auf eine ressortübergreifende Zusammenarbeit. Hierfür bietet eine privatwirtschaftlich organisierte Gesellschaft im Eigentum des Bundes gute Voraussetzungen.



Gemeinsam erfolgreich bei HERKULES: Bundeswehr und BWI.

Foto: BWI

lage also, um das IT-System der Bundeswehr davon ausgehend weiter zu entwickeln.

Welche technischen Zielvorstellungen gibt es dafür?

Die IT der Bundeswehr macht mobil

Das IT-System der Bundeswehr soll sich zu einer Privat Cloud – zu einer Bundeswehr-Cloud – weiterentwickeln, in der jeder berechtigte Nutzer mit dafür zugelassenen Endgeräten ortsunabhängig und weltweit – auch in den Einsatzgebieten – auf die für seinen Aufgabenbereich notwendige IT-Unterstützung und -Ressource zugreifen kann; ganz gleich ob mit einem PC, einem Notebook oder leichteren mobilen Endgeräten wie Tablets oder Smartphones. Egal ob simple Textverarbeitung, aktuelle Groupwarefunktionalität, Unternehmensanwendungen wie SAP oder die E-Akte in der heimischen Dienststelle. Die Nutzer sollen sich überprüfte und zertifizierte Applikationen aus einem Bundeswehr App Store auf ihr jeweiliges Endgerät herunterladen können. Auch die verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf und die Steigerung der Attraktivität der Streitkräfte werden zusätzliche Anforderungen an die IT der Bundeswehr stellen – insbesondere im Hinblick auf Ortsunabhängigkeit und Mobilität.

Die BWI: Mit Sicherheit im Einsatz

Die Bundeswehr-Cloud soll in ihrer Grundkonfiguration die Anforderungen erfüllen, die an die Verarbeitung von Infor-

mationen der Einstufung “VS-Nur für den Dienstgebrauch” oder vergleichbarer NATO oder EU-Einstufungen sowie besonders schutzwürdiger personenbezogener Daten gestellt werden. Sicherheitsdomänen höherer Einstufung können mit Hilfe zusätzlicher Schutzmaßnahmen darauf aufgesetzt werden und nutzen dieselbe IT-Infrastruktur. IT-Services, die in Verantwortung der BWI erbracht werden und solche, die in Verantwortung von Dienststellen der Bundeswehr – insbesondere des Führungsunterstützungskommandos der Bundeswehr – erbracht werden, sollen noch enger verzahnt werden. Da militärisches Führungsunterstützungspersonal eine Mangelressource bleiben wird, ist es zweckmäßig, der BWI mehr einsatznahe Aufgaben zu übertragen als bisher. Damit einhergehend müssen die IT-Produktlandschaften in Bundeswehr und NATO noch weiter harmonisiert werden.

Die IT der Bundeswehr zwischen Bund und Bündnis

Neben Anforderungen aus der NATO werden auch die Bemühungen zur IT-Konsolidierung im Bund Anforderungen erzeugen, die in der “post HERKULES Ära” zu berücksichtigen sein werden. Der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages hat mit seinem Beschluss vom 26. Juni 2013 den politischen Willen klar zum Ausdruck gebracht, dass der Bund bei der IT-Unterstützung zunehmend auf ressortübergreifende Lösungen setzen soll. Dies sollte jedenfalls überall

dort möglich sein, wo sich die Anforderungen der Bundesressorts an die IT nicht allzu sehr unterscheiden – sei es bei Weitverkehrsnetzen zur Sprach- und Datenkommunikation, dem Betrieb von Rechenzentren oder der Betreuung von Endgeräten in den Dienststellen des Bundes, ggf. auch der Länder und Kommunen. Bisherige Untersuchungen, die unter Federführung des BMI und mit Beteiligung des BMVg und des BMF durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass das Effizienzpotenzial durch Konsolidierung der jeweiligen IT in der Bundeswehr weitgehend ausgeschöpft ist, nicht aber in den anderen Ressorts. Hier kann die Bundeswehr zukünftig eine Vorreiterrolle übernehmen. Zur Vorbereitung, Unterstützung und Begleitung der weiteren Schritte für eine ressortüber-

Optionen “Behörde”, “ÖPP” und “Inhouse-Gesellschaft” einem Wirtschaftlichkeitsvergleich auf Basis der Kapitalwertmethode unterzogen. Daneben wurden noch Mischlösungen dieser Grundmodelle betrachtet. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Inhouse-Gesellschaft und die ÖPP nahezu gleich auf und vor der Behördenlösung liegen. Wir haben dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages daher vorgeschlagen, die Option einer Inhouse-Gesellschaft mit erster Priorität zu verfolgen. Dafür sprechen mehrere Gründe: Zum einen muss die Inhouse-Gesellschaft mit Blick auf ein mögliches Scheitern eines Vergabeverfahrens für eine ÖPP ohnehin vorbereitet werden. Zum anderen steht es dem Bund auch später noch frei, erneut einen Partner aus

Hochsensibel wird hochsicher. Mit dem SINA Tablet von secunet.

Modernes Arbeiten heißt mobiles Arbeiten. Sensible Daten – unterwegs verwendet – können zum Ziel von Datendiebstahl werden. Mit dem SINA Tablet treffen Sicherheit und Komfort aufeinander. Denn die intelligente Kombination verschiedener Sicherheitsmaßnahmen sorgt für höchsten Schutz bei der Datenbearbeitung, -speicherung und -übertragung. So wird Arbeiten beruhigend sicher und bequem mobil.

Klingt unmöglich? Testen Sie uns!

www.secunet.com/sina/tablet



secunet

IT-Sicherheitspartner der Bundesrepublik Deutschland

greifende IT-Konsolidierung hat das BMVg eine Arbeitsgruppe eingerichtet. Sie informiert über den Stand der Arbeiten und führt die notwendigen Abstimmungen, insbesondere mit Blick auf das HERKULES Folgeprojekt herbei.

Die Qual der Wahl

Bereits mit Billigung des Hauptvertrages HERKULES im Jahr 2006 hat der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages gefordert, drei Jahre vor Auslaufen des Vertrages auf der Basis einer ergebnisoffenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung über das weitere Vorgehen zu berichten. Dazu hat das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr mit externer Unterstützung die

der Industrie zu beteiligen und zu einer ÖPP zu wechseln. Und schließlich bietet eine Inhouse-Gesellschaft die größtmögliche Flexibilität, um der IT-Konsolidierung im Bund Rechnung zu tragen, weil – anders als beim ÖPP – eine langfristige vertragliche Bindung nicht notwendig ist.

Die parlamentarische Befassung in 2014

Mit der parlamentarischen Befassung für das HERKULES Folgeprojekt ist im II. Quartal 2014 zu rechnen. Den Bericht zur IT-Konsolidierung der Bundesverwaltung, insbesondere hinsichtlich der IT-Netze, beabsichtigt das Bundesministerium des Inneren dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages im Juni 2014 zuzuleiten.

Verbund Führung – Aufklärung – Wirkung – Unterstützung: IT als Brücke ins Einsatzgebiet

Generalmajor Klaus F. Veit, Vizepräsident BAAINBw



Generalmajor Klaus F. Veit

Foto: Bundeswehr

Die Bundeswehr als Armee im Einsatz

Multinationale Einsätze weltweit sind für die Bundeswehr inzwischen ebenso zur Normalität geworden wie Hilfestellungen bei Katastropheneinsätzen innerhalb Deutschlands.

Die dafür erforderlichen Fähigkeiten werden durch die Neuausrichtung geschaffen. Neben der Aufstellung neuer

Fähigkeitskommandos und -ämter wie das Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr (FüUstgKdoBw), das Planungsamt der Bundeswehr (PlgABw) und das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) – wurden neue Verfahren und Prozesse eingeführt. Dadurch konnten Verantwortlichkeiten festgelegt und im Rahmen des novellierten Customer Product Managements (CPM nov.) der gesamte Ausrüstungs- und Nutzungsprozess zielgerichtet neu gestaltet werden. Im sogenannten Integrierten Planungsprozess (IPP) entstehen nun die materiellen Elemente, die der Nutzer im Einsatz und im Betrieb Inland auch wirklich braucht. Dazu gehören neben Schiffen, Flugzeugen und Fahrzeugen mit ihren Effektoren und Senso-

ren auch und insbesondere die alles verbindenden Informationsverarbeitungs- und Informationsübertragungssysteme.

Informationstechnologie als integrierender Faktor

Der Verbundansatz Führung – Aufklärung – Wirkung – Unterstützung stellt die erforderlichen Fähigkeiten bereit und nutzt dazu die Informations- und Kommunikationstechnologie als integrierenden Faktor. Diese stellt eine übergreifende interoperable Vernetzung aller beteiligten Elemente sicher und ermöglicht erst so ein vernetztes Denken, Handeln und Wirken – auch im multinationalen Verbund.

Die interoperable Vernetzung wird ermöglicht durch den serviceorientierten Ansatz, der zu den erforderlichen Fähigkeiten die jeweiligen Funktionalitäten in Form von (IT-)Services liefert und diese zeitgerecht überall dort bereitstellt, wo sie benötigt werden.

Im multinationalen Umfeld setzt man diese Vorgehensweise bereits am Beispiel des Federated Mission Networkings (FMN) um. National werden mit dem einsatzbezogenen Programm der Harmonisierung der Führungsinformationssysteme (HaFIS) die einzelnen Projekte ebenfalls nach diesem Ansatz der Dienstorientierung realisiert.

Um der Komplexität dieser Aufgabenstellung gerecht zu werden, kommt bei der Realisierung die Methode Architektur zum Einsatz. Sie trägt dazu bei, ein ganzheitliches, homogenes IT-System der Bundeswehr (IT-SysBw) zu schaffen, da Zusammenhänge rechtzeitig erkannt und das Zusammenwirken einzelner Teile einheitlich dokumentiert werden. Dabei können zu nutzende multinationale Standards und Produkte formuliert und handhabbar gemacht werden, so dass letztlich ein IT-System entsteht, welches die gewünschten Anforderungen erfüllt.

IT als eine Brücke bis in die Waffensysteme (Schiffe, Flugzeuge, Fahrzeuge)

Unter der Sammelbezeichnung C5ISR (Command, Control, Consultation, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance), werden inzwischen Systeme zusammengefasst betrachtet, die zur Führung, Aufklärung und Wirkung beitragen. Dazu gehören Verarbeitungsanteile wie Führungsinformationssysteme (FüInfoSys) oder Übertra-

Management-Summary

- Die Bundeswehr hat sich zu einer Armee im Einsatz gewandelt.
- Informationstechnologie spielt damit eine entscheidende Rolle als integrierender Faktor, denn Informationen müssen regelmäßig zwischen Heimatland und Einsatzgebiet ausgetauscht werden.
- Die Gestaltung eines wirkungsvollen IT-Systems der Bundeswehr (IT-SysBw) erfordert eine ganzheitliche Betrachtung von Einsatz und Grundbetrieb und die Harmonisierung beider IT-Welten.

gungsanteile wie Satellitenkommunikation, die Ansteuerung von Waffensystemen sowie die Auswertung von Radargeräten oder Drohnen.

Über die Führungs-(Waffen-) Einsatzsysteme (Fü(W)ES) erreichen die Verarbeitungs- und Übertragungssysteme die einzelnen Fahrzeuge, Flugzeuge und Schiffe und letztlich den einzelnen Soldaten. Die Informationstechnologie macht hier ein konstruktives Zusammenwirken von Führung, Aufklärung, Wirkung durch Unterstützung im gesamten Führungsprozess möglich.

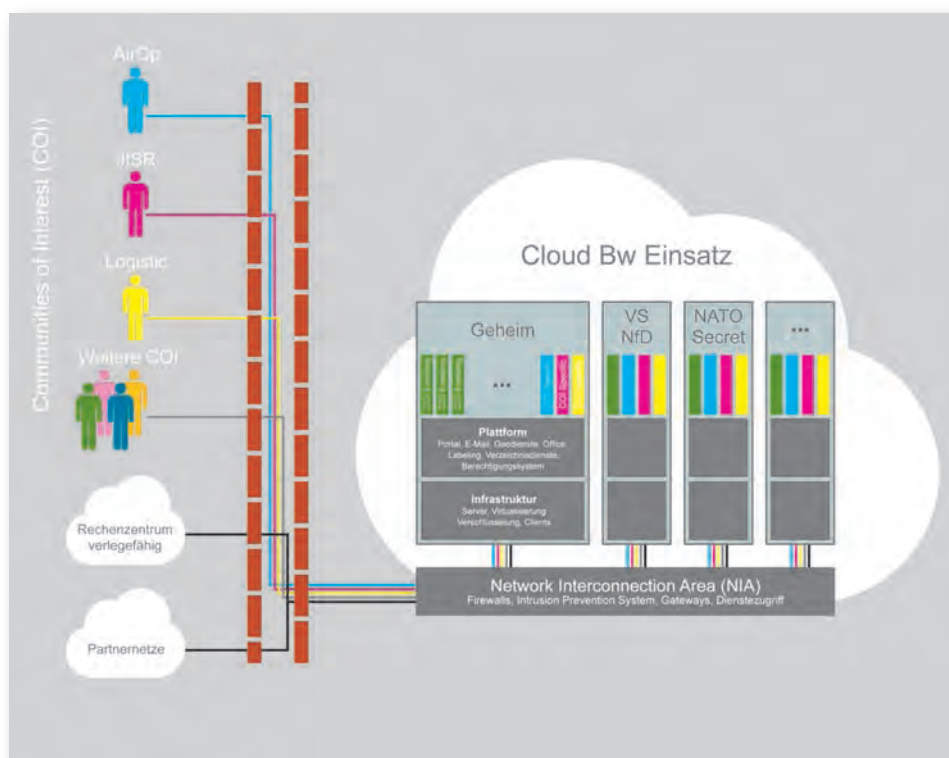
Im Betrieb Inland fand durch das Projekt HERKULES eine hierfür erforderliche Harmonisierung der Unterstützung durch die IT bereits statt. Im Bereich der einsatzbasierten IT

wird die Harmonisierung über mehrere Migrationsabschnitte über die kommenden Jahre umfassend realisiert. Erste Erfolge lassen sich am Programm HaFIS für den stationären Anteil ablesen, im Rahmen dessen noch in 2014 mit den stationären Rechenzentren die ersten für den Einsatz nutzbaren Dienstleistungen dem Nutzer zur Verfügung gestellt werden. Dabei werden z.B. auch IT-Plattformen aus dem Bereich der IT für den Grundbetrieb – also HERKULES-IT – genutzt, so dass eine Verflechtung von “Weißer und Grüner IT” immer intensiver und eine Unterscheidung – zumindest aus IT-Sicht – kaum mehr erforderlich sein wird.

Der Schutz der Daten, Informationen und (IT-)Systeme gegen unerwünschte Fremdeinwirkung bleibt dabei nach wie vor eine wesentliche Herausforderung. Die unter dem Oberbegriff Cyber Defence zusammengefasste erweiterte Betrachtung der IT-Sicherheit nimmt sich dieser Aufgabe an. Gemeinsam mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) – zumeist sogar ressortübergreifend – werden alle Maßnahmen ergriffen, um den jeweils erforderlichen Schutz sicher zu stellen.

Ganzheitliche Betrachtung und Harmonisierung

Mit der serviceorientierten Architektur wird es möglich, bisher getrennt existierende IT-Welten gemeinsam und einheit-



Architektureller Neuanatz für ein harmonisiertes Führungsinformationssystem.

Grafik: BAAINBw

lich zu betrachten und zu realisieren. Architektur-Sichten befähigen zu unterschiedlichen Schwerpunktbetrachtungen beispielsweise in den Bereichen Projekt, Service, Haushalt und Forderungen. Bisher voneinander losgelöste Entitäten wie Operative Einheiten, Dienststellen, Nutzer, Rollen bis hin zu (IT-) Services und IT-Produkten können zentral verwaltet und allen Beteiligten einheitlich im Rüstungsprozess zur Verfügung gestellt werden. So kann die Haushaltsplanung von Anfang an technische und kausale Projektabhängigkeiten berücksichtigen, operative Forderungen können direkt in einer standardisierten Requirementsprache und -verwaltung in den Rüstungsprozess eingebracht werden. Die Bereitstellung von IT-Funktionalitäten wird bereits bei der Konzeption gemeinsam mit den künftigen Betreibern und Nutzern entwickelt – und das unabhängig von der (bisherigen) IT-Welt.

Zielsetzung dabei ist und bleibt eine gemeinsame, ganzheitliche Betrachtung der Informationstechnologie der Bundeswehr durch alle Beteiligten, um den Nutzern ein wirkungsvolles und zeitgemäßes IT-SysBw bereitzustellen. Weitere Schritte sind sowohl im HERKULES Folgeprojekt als auch bei HaFIS bereits erfolgreich angelaufen und lassen hoffnungsvoll auf eine vielversprechende (IT-)Zukunft in der Bundeswehr blicken.

HERKULES: das leistungsstarke IT-System mit Zukunft

Peter Blaschke, Vorsitzender der Geschäftsführung der BWI Informationstechnik GmbH



Peter Blaschke

Ausfallsichere und leistungsstarke Rechenzentren, stabile und skalierbare Datennetze, moderne Arbeitsplatzausstattungen und eine umfassende Nutzerbetreuung – das nichtmilitärische IT-System der Bundeswehr entspricht heute modernen Standards und erfüllt die gestellten militärischen Sicherheitsforderungen. Den Weg dorthin hat das Projekt HERKULES geebnet. Ende 2006 fiel

der Startschuss für die nach wie vor größte öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP) Europas, die auf zehn Jahre angelegt ist. Das Ziel: Die Modernisierung der nichtmilitärischen Informations- und Kommunikationstechnik (luK) der Bundeswehr. Für den BWI Leistungsverbund, der für die Umsetzung des Projekts gegründet wurde, stand neben der Modernisierung stets die Standardisierung, Konsolidierung und Zentralisierung der IT-Ressourcen im Fokus. Die Konzentration auf wenige Standorte und die Vereinheitlichung von Systemen und Anwendungen erhöhen die Leistungsfähig-

keit und Verfügbarkeit des IT-Systems deutlich und bieten der Bundeswehr vielfältige Vorteile.

IT-System ist heute technisch und wirtschaftlich verlässlich

Seit Mitte 2012 arbeitet die luK im Zielbetrieb, das heißt sie hat den vertraglich vereinbarten Stand erreicht. Seither widmet sich die BWI nicht nur dem zuverlässigen Betrieb, sondern auch der kontinuierlichen Systempflege und -verbesserung. Durch HERKULES verfügt die Bundeswehr heute über ein modernes IT-System, das ein hohes Maß an Kostentransparenz bietet und wirtschaftlich betrieben werden kann – und vor allem verfügt sie über ein System, mit dem sie ihre vielfältigen und zunehmend internationalen Aufgaben bewältigen kann. All das war in der Zeit vor HERKULES nur eingeschränkt möglich, denn die alte Bundeswehr-luK war eine fragmentierte, inkonsistente und häufig nicht kompatible IT-Landschaft, mit der eine organisationsübergreifende und effiziente Zusammenarbeit kaum noch zu leisten war.

Von Beginn an knüpfte die Bundeswehr drei wesentliche Bedingungen an das Projekt: die möglichst schnelle Umsetzung, eine spürbare Entlastung ihres Personals von Aufgaben, die es nicht zwingend selbst übernehmen muss, sowie größtmög-

IT-Arbeitsplatz		3 Standard APC-Typen mit einheitlicher Software statt viele unterschiedliche PCs. 21.000 Drucker eines Herstellers statt 90.000 Drucker verschiedener Hersteller
Sondersoftware		300 Softwareprodukte statt 6.500
Dateiablage		22 zentrale Serverfarmen mit verschlüsselter Dateiablage statt Tausender dezentraler Fileserver
Remote Access Service (RAS)/Telearbeit		1 zentrale RAS-Lösung mit BSI-Zulassung statt mehrerer unterschiedlicher RAS-Lösungen
Rechenzentren		1 logisches Rechenzentrum an 3 Standorten statt mehrerer Rechenzentren
User Help Desk (UHD)		1 zentraler UHD mit 200 Mitarbeitern und Service rund um die Uhr statt vieler dezentraler Nutzerbetreuer
Weitverkehrsnetz (WAN)		1 zentral gesteuertes , ausfallsicheres, verschlüsseltes und hoch performantes WAN statt mehrerer Netze

Beispiele für die Zentralisierung und Konsolidierung der Bundeswehr-luK im Zuge von HERKULES.

Foto und Grafik: BWI

liche technische Effizienz und damit wirtschaftliche Verlässlichkeit. Diese Ziele hat HERKULES alle erreicht. Das Projekt bleibt im Zeitplan: Ende 2016 wird die Bundeswehr eine IuK übernehmen, die auf dem vertraglich vereinbarten, modernen Stand ist. Zudem wurden tausende Bundeswehr-Angehörige, darunter viele Hundert Soldaten, von IT-Unterstützungsleistungen entlastet.

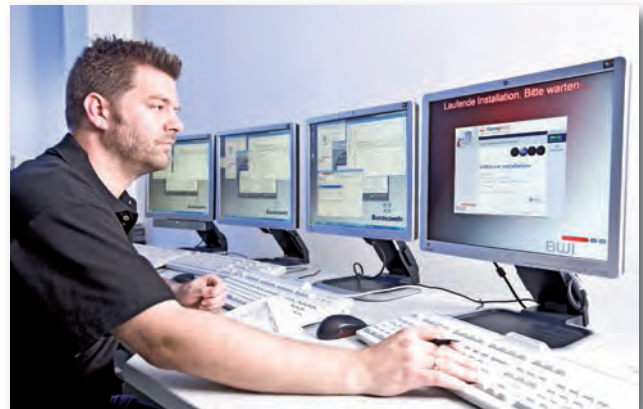
Bundeswehr profitiert von Effizienzgewinnen

Beim dritten Projektziel – der Wirtschaftlichkeit – wird gerne angenommen, dass Steigerungen der technischen Effizienz vorrangig den Industriepartnern zugute kommen, da sie dadurch ihre Betriebskosten senken können. Bei HERKULES jedoch profitiert auch die Bundeswehr – und das in mehrfacher Hinsicht. Zum einen wurden Effizienzgewinne bereits im HERKULES-Vertrag postuliert und einkalkuliert. Die Industriepartner mussten diese erzielen, um die vereinbarten Leistungen im Rahmen des festgelegten Budgets erbringen zu können. Mittel, die frei gemacht werden konnten, wurden direkt in den Verhandlungen wieder in die Leistungserbringung für die Bundeswehr investiert.

Für die nachhaltige technische und wirtschaftliche Verlässlichkeit wurde eine weitere Vorkehrung getroffen: Der BWI Leistungsverbund bleibt über das Jahr 2016 hinaus bestehen. Mit dem Ende der Vertragslaufzeit gehen die BWI Gesellschaften inklusive aller technischen Einrichtungen und Mitarbeiter an den Bund über, der damit alleiniger Gesellschafter wird. Somit ist gewährleistet, dass die Bundeswehr im Anschluss an HERKULES wieder Zugriff auf ihr IT-System hat und die Infrastruktur und das Know-how des IT-Dienstleisters für sie erhalten bleiben – entscheidende Kriterien für die zuverlässige und sichere Fortführung des Betriebes.

HERKULES-Betrieb eröffnet weitere Nutzungsperspektiven

Mit Projektende übernimmt die Bundeswehr eine effiziente Betreibergesellschaft, die einen leistungsstärkeren IT-Betrieb deutlich kostengünstiger leisten kann als es vor 2006 möglich war. Somit bleiben die Betriebskosten für die Bundeswehr auch in Zukunft beherrschbar. Und mehr noch: Die Kompetenzen der BWI eröffnen zahlreiche Perspektiven für mögliche weitere Integrationsvorhaben und damit zusätzliche Effizienzsteigerungen, zum Beispiel die Einbindung der militärischen IT in den HERKULES-Betrieb. Auch andere Bundesministerien und -behörden könnten vom dem einzigartigen Know-how der BWI profitieren. HERKULES hat gezeigt: Die BWI hat die notwendigen Qualifikationen und Erfahrungen für den Umbau einer weitverzweigten, heterogenen IT-Infrastruktur in eine moderne,



HERKULES hat ein zentrales Management des IT-Systems der Bundeswehr ermöglicht.

Foto: BWI

effiziente, homogene und zuverlässige IT-Landschaft. Und dies, ohne den laufenden IT-Betrieb zu beeinträchtigen. Dass sich die Bundeswehr heute auf eine moderne, leistungsstarke und sichere IuK verlassen kann, ist nicht zuletzt einer bedeutenden Management-Leistung zu verdanken. HERKULES ist außergewöhnlich groß und mit einer Laufzeit von zehn Jahren auch außergewöhnlich lang. Dabei bewegt sich das Projekt in einem Technologie-Bereich, der von immenser Dynamik geprägt ist. Veränderte technische Rahmenbedingungen wirken kontinuierlich auf das Projekt ein. Zusätzlich erhöht wurde die Komplexität durch vielfältige logistische, finanzielle, personelle und politische Herausforderungen. Daher war die Steuerung dieses öffentlich-privaten Großprojekts eine wahre Herkulesaufgabe. Mehrere tausend Teilprojekte, die teils in starker Abhängigkeit zueinander standen, wurden realisiert und das nicht selten parallel. Das konnte nur mit einem ausgezeichneten Projektmanagement gelingen und in enger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber. Die BWI und die Bundeswehr haben diese Herkulesaufgabe erfolgreich gemeistert.

Management-Summary

- Die Bundeswehr verfügt heute über eine moderne nicht-militärische Informations- und Kommunikationstechnik (IuK), die sicher, leistungsstark und zuverlässig ist.
- HERKULES hat alle Ziele erreicht: die möglichst schnelle Umsetzung, eine spürbare personelle Entlastung der Bundeswehr sowie technische und wirtschaftliche Verlässlichkeit.
- Standardisierung, Zentralisierung und Konsolidierung des IT-Systems haben zu nachhaltigen Effizienzsteigerungen geführt, von denen die Bundeswehr auch über die Projektlaufzeit hinaus profitieren wird.

Wichtige Teilprojekte von HERKULES im Überblick

Arbeitsplatzausstattung

140.000 Arbeitsplatzcomputer, 300.000 Telefone und 21.000 Drucker wurden unter anderem im Rahmen der Ersterneuerung ausgetauscht. Im Zuge der Hardware-Regeneration wird die Arbeitsplatzausstattung fortlaufend auf einem technisch aktuellen Stand gehalten. Auch die derzeitige Einführung von Windows 7 und die Aktualisierung des Kommunikationsverbunds Lotus Notes zählen zur kontinuierlichen Systempflege und -verbesserung.

Rechenzentren

Drei moderne Rechenzentren decken heute den Bedarf an Rechenleistung und zentralem Speichervolumen für die Datenverarbeitung der Bundeswehr ab. Da die neuen Rechenzentren im Verbund arbeiten, erhöhen sich Flexibilität, Reaktionsfähigkeit, Ausfallsicherheit und Energieeffizienz nachhaltig.

Weitverkehrsnetz

Das von Grund auf erneuerte Weitverkehrsnetz (WANBw) bildet die Basis für die Kommunikation und den Datenverkehr zwischen den Liegenschaften und zu den zentralen Betriebseinheiten. Das neue WAN hat die IT-Sicherheit signifikant erhöht, da es erstmals einen lückenlos verschlüsselten Datenverkehr ermöglicht.



HERKULES wurde in unterschiedliche Teilprojekte untergliedert.

Karte: BWI

Liegenschaftsnetze

Die lokalen Liegenschaftsnetze übernehmen den Datenaustausch zu und zwischen den Endgeräten innerhalb des jeweiligen Bundeswehr-Standorts. Nach dem Aufbau der technisch einheitlichen IT-Netze verfügt die Bundeswehr über zuverlässige, stabile und leistungsfähige Datenleitungen.

IT-Sicherheit

Um die nichtmilitärische IuK der Bundeswehr zuverlässig vor Angriffen, Ausfällen und Manipulation zu schützen, wurde eine umfassende Sicherheitsarchitektur geschaffen.

Telekommunikation

Mit dem Next Generation Network der Bundeswehr (NGNBw) wird derzeit ein neues Sprachnetz eingeführt, das auf Voice over Internet Protocol (VoIP) basiert und in das WANBw integriert ist. Mit dem NGNBw wird die Bundeswehr über eine flächendeckende, leistungsstarke und sichere Lösung für ihre Sprach- und Datenkommunikation verfügen.

User Help Desk, Betriebskompetenzzentren und Servicecenter

User Help Desk, Betriebskompetenzzentren (BKZ) und Servicecenter bilden den Kern des IT-Service- und Störungsmanagements. Mit dem User Help Desk besteht für die Bundeswehr-Angehörigen eine zentrale und rund um die Uhr erreichbare Anlaufstelle für alle technischen Fragen zu ihrem IT-Arbeitsplatz. Die BKZ nehmen alle Veränderungen am System vor, sodass sich die Nutzer nicht mehr selbst um Updates oder Installationen kümmern müssen. Die Mitarbeiter der deutschlandweit 25 Servicecenter leisten den Vor-Ort-Service.

Auskunfts- und Vermittlungsdienst

Der Auskunfts- und Vermittlungsdienst vermittelt Anrufe und erteilt Auskünfte. Zehn zentrale Standorte wurden aufgebaut und damit mehr als 180 lokale Vermittlungsstellen abgelöst.

SASPF

Mit SASPF schafft die Bundeswehr eine einheitliche und moderne IT-Unterstützung für ihre logistischen und administrativen Prozesse. 45.000 Nutzer wurden im Zuge von HERKULES mit den Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familien ausgestattet und geschult. Seit Anfang 2011 ist die SAP-Lösung auch für den Einsatz im Ausland verfügbar.

Tragfähig und erfolgreich: HERKULES ist eine leistungsstarke Partnerschaft

Johannes Nagel, Sprecher der Geschäftsführung der BWI Systeme GmbH



Johannes Nagel

Foto: BWI

Die Zahl klingt beeindruckend: Rund 7,1 Milliarden Euro beträgt das Volumen des Projekts HERKULES. Wo so viel Geld gebunden wird, sind in Zeiten angespannter öffentlicher Haushalte auch Kritiker nicht weit. Zu teuer, zu komplex, zu undurchsichtig lauten schnell formulierte Vorwürfe. Doch die Erfolge von Europas größter öffentlich-privater Partnerschaft (ÖPP) widerlegen diese pauschalen Urteile eindeutig.

Um HERKULES einordnen zu können, ist zunächst ein Blick auf die Ursprünge des Projekts hilfreich. Bereits Mitte der 1990er-Jahre kristallisierte sich heraus, dass die nichtmilitärische Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) der Bundeswehr dringend einer umfassenden Modernisierung bedurfte. Der Realisierung in Eigenregie standen jedoch zahlreiche Hindernisse entgegen. Zum einen hatte die Bundeswehr die Grundsatzentscheidung gefällt, ihr Personal für militärische Kernaufgaben einzusetzen und privatwirtschaftlichen Partnern jene Aufgaben zu überlassen, die die Streitkräfte nicht zwingend selbst übernehmen müssen. Eine weitere Hürde war die Finanzierung des Projekts – diese wäre mit Mitteln des Bundes allein in der geplanten Form nicht machbar gewesen. Deshalb sollten Kooperationen mit der Industrie nicht nur größtmögliche technische Effizienz und eine Aufgabenentlastung, sondern auch das höchste Maß an Wirtschaftlichkeit erzielen.

Drei wesentliche Aufgaben erfüllt

Mittlerweile ist HERKULES weit gediehen und hat selbst Skeptiker überzeugt. Der Bundeswehr steht heute ein modernes, zuverlässiges und sicheres IT-System zur Verfügung. Dabei hat das Projekt die drei wesentlichen Bedingungen erfüllt, die die Bundeswehr seinerzeit gestellt hatte: Einhaltung des finanziellen Rahmens, verlässliche Realisierung und spürbare Personalentlastung. Im Gegensatz zu manch anderen öffentlichen Großprojekten hat man bei HERKULES

die Kontrolle über die Kosten behalten. Die begleitende Evaluierung der Zielerreichung und Wirtschaftlichkeit, mit der das Bundesministerium für Verteidigung das Projekt von Beginn an kontinuierlich überprüft, bestätigt: Die ÖPP erweist sich gegenüber einer Modernisierung in Eigenregie als vorteilhaft.

Wesentlich für den Erfolg von HERKULES war die Haltung aller Beteiligten: Bundeswehr, Siemens und IBM verstehen sich als Partner, die nur gemeinsam das Ziel erreichen können. Untermauert wurde der Gedanke der starken Partnerschaft von umfangreichen vertraglichen Regelungen. Diese Vereinbarungen definieren nicht nur die jeweiligen Verantwortlichkeiten klar, sondern garantieren auch eine weitreichende Haftung der Industriepartner. Eine Besonderheit liegt in der Rolle der Bundeswehr: Sie ist nicht nur Eigentümer und Auftraggeber, sondern auch Gesellschafter, Mitwirkender und Nutzer. In allen Aufsichts- und Steuerungsgremien ist die Bundeswehr vertreten. Dadurch ist sie an jeder wichtigen Entscheidung beteiligt und stets über den Projektverlauf genau im Bilde. Das schafft Kontrolle, Transparenz und Sicherheit über die vereinbarten Leistungen, den Zeitplan und nicht zuletzt über die Kosten.

ÖPP als attraktive Beschaffungsalternative

Die ausgefeilten Vereinbarungen, von deren Tiefe auch der Umfang des Hauptvertrags mit rund 17.000 Seiten eindrucklich zeugt, haben sich gelohnt – nicht nur für die Bundes-

Management-Summary

- Die Erfolge von HERKULES bestätigen die Entscheidung, das Projekt als öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP) zu verwirklichen.
- HERKULES hat gezeigt: Eine ÖPP kann eine attraktive Beschaffungsalternative und ein effizientes Instrument für Modernisierungen sein.
- Wesentlich für den Erfolg sind unter anderem die klare Verteilung von Aufgaben und Risiken, die schnelle Überführung in neue Strukturen und eine gelebte Partnerschaft von Auftraggeber und Auftragnehmer.



Ein erfolgreiches ÖPP braucht eine starke und tragfähige Partnerschaft.

Foto: BWI

wehr. Das Projekt kann für künftige Modernisierungsprojekte der öffentlichen Hand hilfreiche Impulse geben. Die Vorteile für den Kunden sind deutlich: Zentralisierung, Standardisierung und industrielles Know-how bei Technik und Prozessen senken die Kosten und steigern die Flexibilität und Transparenz. Das Risiko wird von den privaten Partnern mitgetragen, da sie für den Projekterfolg mithaften. Hinzu kommt der Know-how-Transfer von den Industriepartnern, die darin erfahren sind, kontinuierlich Effizienzsteigerungen und Optimierungsmöglichkeiten zu suchen.

Entscheidend für eine erfolgreiche ÖPP sind unter anderem die klare Verteilung von Aufgaben und Risiken, die schnelle Überführung in neue Strukturen und Prozesse, die umsichtige Einbindung von Mitarbeitern aus Organisationen mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen und nicht zuletzt die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber. Auf diese Weise hat HERKULES gezeigt: Für die öffentliche Hand kann eine ÖPP eine attraktive Beschaffungsalternative und ein effizientes Instrument für Modernisierungen sein.

HERKULES: Erfolgsfaktoren einer ÖPP

Folgende Kernelemente haben HERKULES nachhaltig geprägt und bieten Orientierungspunkte für andere ÖPP:

Finanzierung

Das Finanzierungsrisiko lag auf Seiten der Industrie. Die Betriebskosten sanken nachhaltig. Die Bundeswehr hat heute eine Transparenz ihrer IT-Kosten und damit Planungssicherheit erlangt.

Partnerschaft

Der Auftraggeber Bundeswehr und der Dienstleister BWI sind jetzt Partner. Umfangreiche vertragliche Regelungen richten das Industriekonsortium auf ein gemeinsames Ziel aus. Verantwortlichkeiten sind klar zugewiesen und Risiken werden gemeinsam getragen.

Know-how-Transfer

Die Bundeswehr profitiert von der Expertise ihrer Industriepartner, die darin erfahren sind, dauerhaft nach Effizienzsteigerungen und Optimierungsmöglichkeiten zu streben.

Rückübertragung

Der Bund wird nach Vertragsende alleiniger Gesellschafter des BWI Leistungsverbands. Damit erhält die Bundeswehr die Kontrolle über ihre „nichtmilitärische“ IT zurück.

Vertragliche Flexibilität

Um flexibel auf Anforderungen der Bundeswehr reagieren und dennoch den Finanzrahmen einhalten zu können, bietet der Vertrag die Option der Leistungssubstitution. Damit werden Änderungen kompensiert, indem andere geplante Leistungen entsprechend angepasst werden.



SAVE THE DATE

Berliner Sicherheitskonferenz 2014/
13. Kongress zur Europäischen Sicherheit und Verteidigung

Europas Nachbarschaft – Unruhe und Instabilität

2.–3. Dezember 2014,
andel's Hotel & Convention Center Berlin

Nähere Informationen in Kürze unter www.euro-defence.eu

Eine gelebte Partnerschaft ist der Schlüssel zum Erfolg

Dr. Georg Wilmers, Geschäftsführer der BWI Informationstechnik GmbH



Dr. Georg Wilmers

Die Bundeswehr hat seit 2000 mehrere öffentlich-private Partnerschaften vereinbart. Das Projekt HERKULES ist die größte und hat die längste ursprüngliche Vertragslaufzeit. Für Kooperationen der öffentlichen Hand mit der Wirtschaft ist charakteristisch, dass beide Partner unterschiedliche Erwartungen an den Nutzen der Zusammenarbeit haben. Für die Industriepartner stehen naturgemäß Gewinnerzielung und

Risikobegrenzung im Mittelpunkt des Interesses. Der öffentliche Auftraggeber hingegen verlangt eine möglichst optimale Leistung – bei HERKULES vor allem eine hohe Verfügbarkeit des ganzen IT-Systems – und sucht die wirtschaftlichste Leistungsbringung. Gerade angesichts dieser unterschiedlichen Erwartungen muss jede Partnerschaft gelebt werden, wenn sie ein Erfolg werden soll. Und alle Partner müssen den Erfolg immer wollen. Auch für den zirka 17.000 Seiten umfassenden HERKULES-Vertrag gilt: Kein Vertrag kann alle Eventualitäten abdecken, die in der Praxis auftreten können.

Wie also wird diese Partnerschaft gelebt?

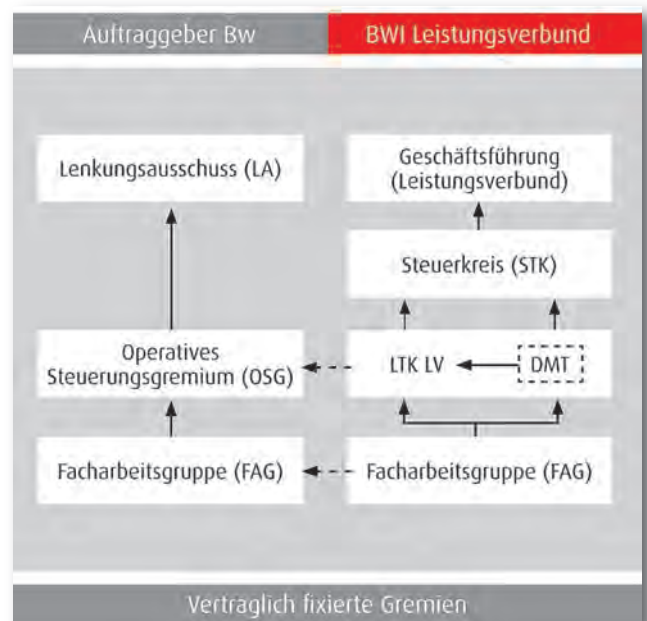
Die Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber Bundeswehr und der BWI spielt sich formal in Bahnen ab, die im Prozesshandbuch HERKULES einvernehmlich festgelegt sind. Es gibt gemeinsame Facharbeitsgruppen (FAG), die sich auf unterschiedlichen Ebenen der Information, Abstimmung und dem Problemmanagement widmen. Die FAG berichten an ein Operatives Steuerungsgremium (OSG), in dem einvernehmlich entschieden wird. Früher tagte das OSG wöchentlich, heute nur noch alle vier Wochen – was durchaus als Beleg dafür angesehen werden kann, dass sich HERKULES in einem eingeschwungenen Zielbetrieb befindet. Weiter eskaliert werden kann in einen Lenkungsausschuss, der allerdings seit 2009 nicht einberufen werden musste.

Neben den formalen Strukturen ist die Entscheidungs-, Koordinierungs- und Steuerungsfähigkeit notwendig, also das,

was heutzutage gern als Governance bezeichnet wird. Für Governance gibt es im Deutschen keine Entsprechung oder verbindliche Definition. Daher ist der Begriff etwas schillernd. Im Folgenden wird er dennoch verwendet und darunter die tatsächliche Fähigkeit verstanden, zur Erreichung definierter Ziele Entscheidungen zeitgerecht treffen und dann auch zeitgerecht umsetzen zu können.

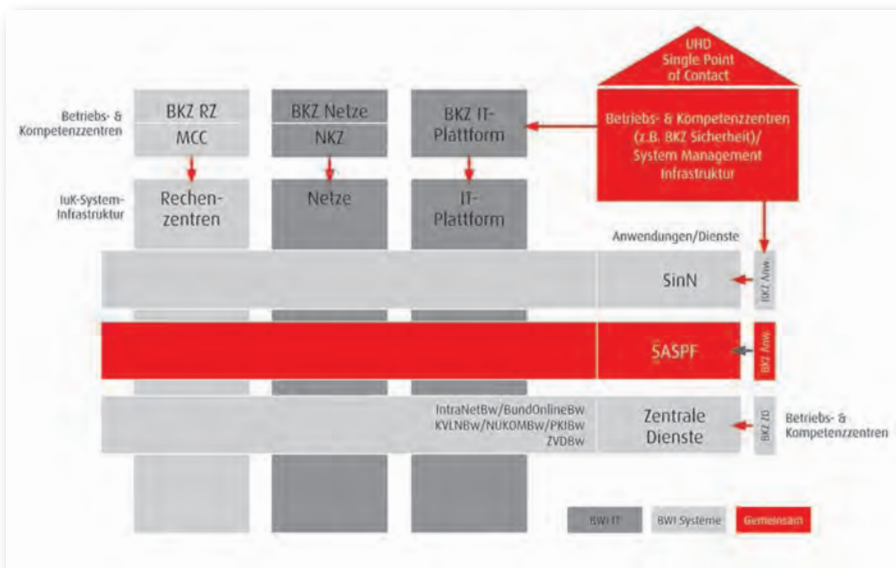
Regelungen bauen Handlungsdruck auf

Governance war und ist auf beiden Seiten nötig, etwa um die IT in Liegenschaften der Bundeswehr modernisieren zu können. Die BWI muss in der Lage sein, aus einem ganzheitlichen Systemverständnis heraus passgenaue Lösungskonzepte für jede einzelne Liegenschaft zu entwickeln. Und die Bundeswehr-Dienststellen müssen dabei mitarbeiten. Sie müssen präzise Bestellungen aufgeben und bereit sein, die vormals selbst gepflegte IT abzugeben. Das fiel zu Beginn verständlicherweise nicht immer leicht. Geholfen hat hier sicherlich auch die Governance, die aus der vertraglichen Einigung zu Beginn resultiert: Ohne den vertraglichen und letztlich finanziellen Druck auch in Richtung Bundeswehr wäre es den Partnern wahrscheinlich nicht gelungen, die IT zu standardisieren, weit-



Zusammenarbeit zwischen Bundeswehr und BWI Leistungsverbund sind in einem Prozesshandbuch klar geregelt.

Foto und Grafik: BWI



Ganzheitliche Sicht auf das IT-System wurde durch HERKULES realisiert.

Grafik: BWI

vor allem rechtzeitig, erbringen zu können, ist Governance selbstverständlich auch innerhalb des BWI Leistungsverbands vonnöten, da dieser aus drei Gesellschaften besteht.

Die ganzheitliche Systembetrachtung bringt Erfolg

Neben der Frage der Governance hat sich die ganzheitliche Systembetrachtung als großer Erfolgsfaktor herausgestellt. Die Planungen für HERKULES basieren grundsätzlich auf den Anforderungen der Bundeswehr aus dem Jahr 2000. Siemens und IBM haben auf der Grundlage ihrer ganzheitlichen Sicht auf das IT-System ein Lösungskonzept entwickelt,

auf dessen Basis ihre Leistungen angeboten und im Hauptvertrag HERKULES mit der Bundeswehr vereinbart.

Dabei ist der entscheidende Gesichtspunkt die "End-to-End"-Betrachtung. Ein Beispiel hierfür: Beim simplen Versand einer Bundeswehr-internen E-Mail vom BAAINBw zum BAPersBw sind mindestens zwei PCs, mehrere LAN, das WANBw, ein Rechenzentrum und diverse Software involviert und müssen so aufeinander abgestimmt funktionieren, dass die Datenpakete in der geforderten Qualität und Geschwindigkeit ankommen. Das in hervorragender Art und Weise mit einer ganzheitlichen Sicht auf das IT-System insgesamt bewerkstelligt zu haben, ist ein großer Verdienst der HERKULES-Partnerschaft.

Der große Vorteil für die Bundeswehr ist: Wenn etwas im IT-System HERKULES nicht funktioniert, ist größtenteils die BWI verantwortlich, egal woran es liegt. Die Bundeswehr braucht sich nicht mit unterschiedlichen Providern herumzuschlagen, von denen jeder im Zweifelsfall sagen kann, dass das Problem woanders liegen muss. Dies hat unter anderem dazu geführt, dass man sich auch bei Zusatzleistungen wie der Telearbeit dazu entschlossen hat, eine ganzheitliche Leistung mit der BWI aus einer Hand zu vereinbaren. Andernfalls hätte man einzelne Serviceelemente getrennt beauftragen und dann das Zusammenspiel selbst managen müssen.

Bei HERKULES wollten und wollen beide Seiten den Erfolg und haben ihn erreicht. Jetzt gilt es, diese erfolgreiche Partnerschaft bis zum Vertragsende weiterzuführen. Auf diesem Erfolg kann die Bundeswehr nach 2016 aufbauen.

Bei HERKULES wollten und wollen beide Seiten den Erfolg und haben ihn erreicht. Jetzt gilt es, diese erfolgreiche Partnerschaft bis zum Vertragsende weiterzuführen. Auf diesem Erfolg kann die Bundeswehr nach 2016 aufbauen.

Management-Summary

- Bei HERKULES ist detailliert geregelt, welche Verantwortlichkeiten Auftraggeber und -nehmer jeweils haben.
- Die umfangreichen vertraglichen Regelungen – bereits zu Vertragsbeginn – haben den notwendigen Handlungsdruck aufgebaut, der das Projekt entschieden vorangetrieben hat.
- Neben der vertraglichen Governance hat sich die ganzheitliche Betrachtung des IT-Systems als großer Erfolgsfaktor erwiesen.

Protokollierte Suche – Auswertung von Massendaten

Strukturierte und unstrukturierte Dokumente, unübersehbare und unübersichtliche Informationen aus ganz unterschiedlichen Quellen: die Auswertung ist kompliziert und zeitaufwändig.

rsIntCent® / rsExTract® analysiert Massendaten effizient – damit exakte Informationen schnell zur Verfügung stehen und der Überblick gewahrt bleibt.

Dateien aus Filesystemen, Informationen aus Webseiteninhalten, Datenbanken, E-Mails – die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Gemeinsam ist allen Informationsquellen: es handelt sich um

- Massen von Daten
- Unstrukturierte und strukturierte Dokumente
- Unterschiedlichste Formate.

rsExTract® von rola Security Solutions kann auf Suchtechnologien verschiedenster Hersteller aufsetzen. Alle Informationen werden gleichzeitig recherchiert und ausgewertet – in über 500 Formaten, in externen und internen Quellen. Alle Datenschutz-Anforderungen sind gewährleistet, die Suche wird protokolliert und damit nachvollziehbar.

Szenarien

Fragestellungen und Analyseschwerpunkte können unterschiedlich sein:

Wo ist die Datei?

Zielgenaue Suche nach einer oder mehreren Dateien

Gibt es Informationen zu ...?

Unschärfe Suche zu einem Sachverhalt oder Thema

Welche Informationen gibt es überhaupt?

Erschließung von unbekanntem Material

Welche neuen Informationen gibt es?

Automatisierte regelmäßige, feststehende Abfrage

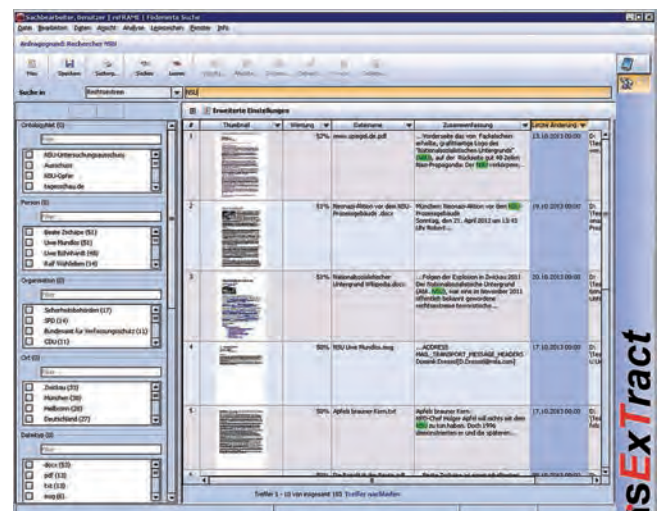
Wer hat nach welchen Informationen gesucht?

Protokollierung von Suchanfragen

Erweiterungsstufen

rsExTract® stellt Erweiterungen für die unterschiedlichen Analysebedürfnisse bereit:

Enterprise-Search kombiniert Volltextrecherche mit phonetischer, Synonym- und unscharfer Suche. Mit ‚IED‘ wird z. B gleichzeitig ‚R-IED‘, ‚Sprengfalle‘, ‚Anschlag‘ gesucht. Weitere Module werten auch Metadaten aus wie Dateityp oder Autor, bieten Funktionen zur Steigerung von Präzision und Vollständigkeit, zur automatischen Erkennung von Personen oder Orten oder auch zur Identifizierung von ganzen Themenbereichen.



Überblick behalten

Dennoch geht der Überblick nicht verloren. Die Arbeitsoberfläche von **rsExTract®** bietet Orientierung und Übersichtlichkeit. Egal, um welche Quellen es sich handelt, wie groß das Volumen des durchsuchten Materials ist – Recherchen bleiben zielgerichtet, effizient und nachvollziehbar. Aus einer bloßen Ansammlung von Massendaten werden verwertbare Informationen – nahtlos eingebunden in die Auswertung mit **rsIntCent®**.

Mit den rola IT-Lösungen für Informationsmanagement im Sicherheitsbereich arbeiten über 50.000 Anwender in deutschen und ausländischen Polizei-, Militär- und anderen Sicherheitsbehörden.

rola ist ein Unternehmen der T-Systems GmbH – „Sicherheit made in Germany“.

Weitere Informationen unter www.rola.com.

Erfolgsfaktor Personal – wie HERKULES noch stärker wurde

Ewald Glaß, Geschäftsführer der BWI Informationstechnik GmbH



Ewald Glaß

Foto: BWI

Nur mit einem gut abgestimmten und motivierten Team lassen sich Höchstleistungen erreichen. Doch wie formt man Mitarbeiter mit unterschiedlicher Herkunft aus verschiedenen Unternehmenskulturen zu einer leistungsstarken Mannschaft? Mit dieser Frage war der BWI Leistungsverbund 2007 konfrontiert. Die Antwort darauf ist so einfach wie herausfordernd. Eine professionelle Personalarbeit musste entwickelt werden, die die Menschen in den Mittelpunkt stellt.

Dabei hatte die BWI stets ein klares Ziel vor Augen: attraktive und zukunftsfähige Arbeitsplätze bieten, unabhängig von der Herkunft. Heute verfügt die Bundeswehr mit der BWI über ein motiviertes und kompetentes Team. All das kommt nicht von alleine, sondern erfordert eine gute Personalplanung, -entwicklung und -strategie.

Diversity mal anders

„Diversity“ bezeichnet häufig die konstruktive Nutzung sozialer Vielfalt oder unterschiedlicher Ethnien. Bei der BWI rückt mit den verschiedenen Beschäftigungsgruppen ein anderer Aspekt in den Vordergrund: Gestelltes und zugewiesenes Personal der Bundeswehr, ehemaliges Personal von Siemens, IBM und der Bundeswehr, beurlaubte Beamte und Soldaten,

vom Arbeitsmarkt eingestelltes Personal, externe Mitarbeiter in befristeten Projekten und Soldaten in besonderen Einsatzmodellen machen die Vielfalt der Belegschaft aus.

Das Zusammenwachsen der Beschäftigungsgruppen mit unterschiedlicher Unternehmenskultur gelingt nicht von alleine. Ausgangspunkt der Überlegungen zu gezielten Personalprogrammen war das bekannte „Eisbergmodell“ der systemischen Organisationsentwicklung. In der zwischenmenschlichen Kommunikation sind viele Elemente, wie grundlegende Überzeugungen und Annahmen, verdeckt und liegen „unter der Wasseroberfläche“. Gerade sie steuern aber Wahrnehmung, Denken und Verhalten. Dies kann zu Konflikten führen. Deshalb sind Instrumente erforderlich, um auch unsichtbare Werte und Einstellungen an die Oberfläche zu bringen, und darauf aufbauend eine neue gemeinsame Kultur zu errichten.

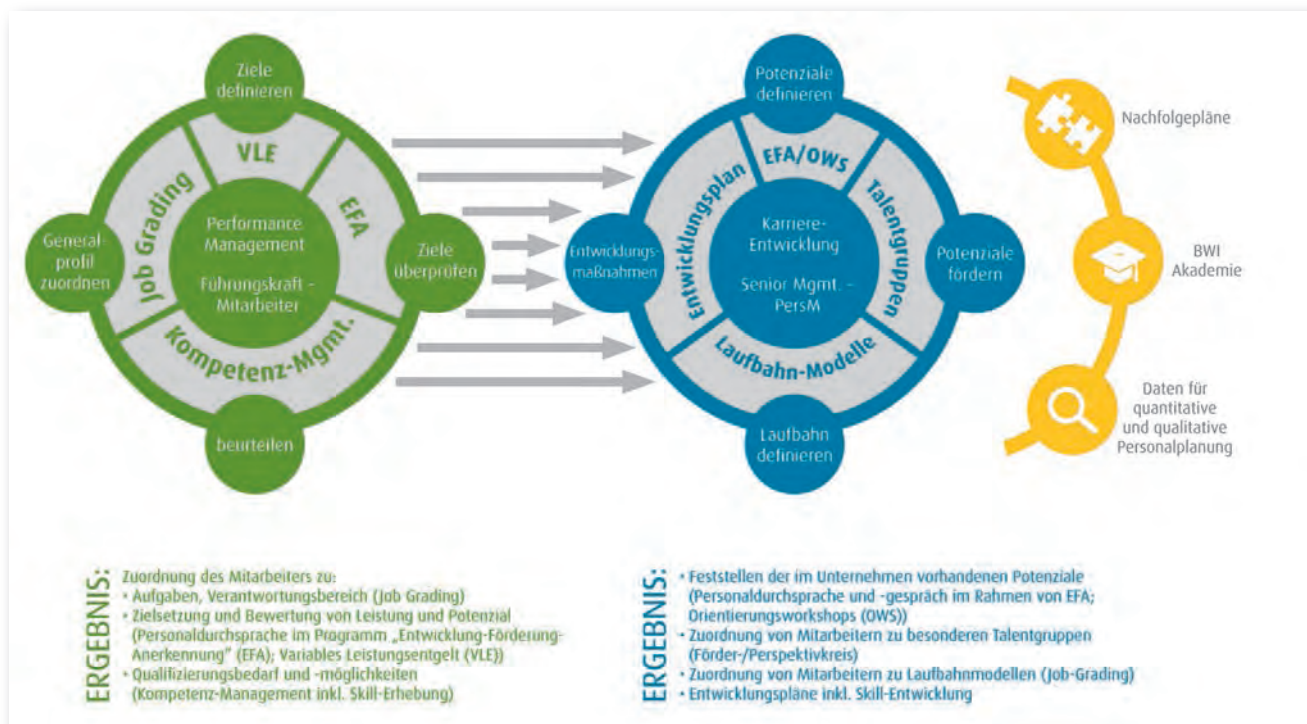
Personalprogramme als Katalysator

Nach einer Analyse der spezifischen Kulturausprägungen und Erwartungen der Mitarbeitergruppen setzte die BWI maßgeschneiderte Programme auf. Dazu gehörten Begrüßungsveranstaltungen und Roundtable-Gespräche mit der Geschäftsführung. Als dominante Kulturträger mussten die Führungskräfte – neben dem „normalen Handwerkszeug“ – für die Besonderheiten des HERKULES-Projektes sensibilisiert und trainiert werden. Zur Förderung einer glaubwürdigen Kommunikation „von Kollege zu Kollege“ wurden Multiplikatoren aus allen Beschäftigtengruppen ausgebildet und 2010 in ein weiterführendes Netzwerk überführt. Mitarbeiter und Führungskräfte wurden gemeinsam in Teamentwicklungsworkshops geschult, mit dem Ziel, Probleme anzugehen und schnell zu lösen. In umfangreichen Kommunikationsveranstaltungen und -plattformen wurde laufend über die Ziele des HERKULES-Projekts, den Fortschritt und die Verbesserungspotentiale informiert und der Austausch der Beschäftigten untereinander gefördert.

Qualifiziertes Personal benötigt attraktive Beschäftigungsbedingungen. Auf der Basis eines eigenen Stellenbewertungssystems wurden und werden Qualifizierungsbedarfe analysiert und Entwicklungsprogramme aufgesetzt. In der BWI Akademie bündelt die BWI ihre Aktivitäten in diesem Bereich.

Management-Summary

- Die Zusammenführung unterschiedlicher Mitarbeitergruppen in ein leistungsstarkes Team erforderte eine umfassende Personalplanung und -strategie.
- Die positiven Ergebnisse einer internen Mitarbeiterbefragung belegen, dass die BWI eine hohe Integrationskompetenz besitzt.
- Das Personal entscheidet über die Leistungsfähigkeit der BWI auch nach 2016.



Das Personalentwicklungssystem der BWI Informationstechnik GmbH.

Grafik: BWI

Ergebnisse und weiteres Vorgehen

Um zu prüfen, ob die Maßnahmen die gewünschte Wirkung erzielt haben, wurde 2012 im BWI Leistungsverbund eine Mitarbeiterbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse bei den angestellten Mitarbeitern und beim externen Personal waren durchweg sehr positiv, beim gestellten Personal überwiegen ebenfalls positive Antworten. Das ist ein klarer Beleg dafür, dass die BWI ihre Mitarbeitergruppen zusammengeführt hat und eine hohe Integrationskompetenz besitzt. Dies zeigen auch die positiven Rückmeldungen zur Zusammenarbeit im eigenen Team sowie zu Arbeitsumfeld und -bedingungen. In einer Vorreiterrolle sehen die Mitarbeiter die BWI bei der Work-Life-Balance und den Rahmenbedingungen für ältere Mitarbeiter. Verbesserungspotenziale wurden bei der Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen und der konsequenten Umsetzung von getroffenen Entscheidungen identifiziert. Nach vertiefenden Analysen wurden die Kampagne „Meine BWI“ mit dem Schwerpunkt Personalentwicklung sowie ein internes Coaching-Angebot eingeführt und die Nachwuchs-Förderung verstärkt.

Herausforderungen für die Zukunft

Das HERKULES-Projekt endet, die BWI bleibt. Deshalb muss die Leistungsfähigkeit und -bereitschaft des Personals dauerhaft erhalten bleiben. Es gilt, als Arbeitgeber attraktiv zu bleiben und den demografischen Wandel zu bewältigen.

Schon heute ist der Altersdurchschnitt des gestellten Personals mit deutlich über 50 Jahren recht hoch. Mit einer BWI IT-eigenen Berufsausbildung und entsprechendem Recruiting konnte hingegen das Durchschnittsalter des Personals mit BWI-Vertrag stabil gehalten werden.

Die IT-Branche ist in besonderer Weise vom Know-how vor allem der Top-Fachleute abhängig. Das Kompetenzniveau der IT-Experten muss deshalb weiter entwickelt werden und Ausbildung, Qualifizierung und Förderung weiter auf hohem Niveau erfolgen.

Fazit

Ein professionelles Personalmanagement hat maßgeblich dazu beigetragen, die mit den Personalthemen verbundenen Risiken im HERKULES-Projekt zu mindern und Stärken systematisch auszubauen. Dabei ist eine Personalorganisation entstanden, die in Deutschland einzigartig ist: In hoher Qualität werden sowohl Aufgabenanteile einer personalbearbeitenden Dienststelle der Bundeswehr als auch einer modernen Personalorganisation der Industrie mit umfangreichen Personal- und Organisationsentwicklungsprojekten wahrgenommen.

Die BWI hat heute IT-Spezialisten und Führungskräfte, die die speziellen Anforderungen der Bundeswehr gut kennen. Diese Menschen entscheiden über die Leistungsfähigkeit der BWI auch über 2016 hinaus. Es gilt, sie zu bewahren.

Effizient, sicher und flexibel: die Rechenzentren für die Bundeswehr

Lutz Herrmann, bis Ende März 2014 Geschäftsleitungsmitglied bei der BWI Systeme GmbH



Lutz Herrmann

Rechenzentren sind das zentrale Rückgrat einer IT-Infrastruktur. Lutz Herrmann, bis Ende März 2014 bei der BWI Systeme GmbH und verantwortlich für den Betrieb der Rechenzentren, erklärt, wie die Rechenzentrumslandschaft aufgebaut wurde und worin die Stärken der neuen Lösung liegen.

Herr Herrmann, wie wurde die Rechenzentrumslandschaft der Bundeswehr im Zuge von HERKULES konzipiert?

Lutz Herrmann: Wir haben in den von der Bundeswehr übernommenen Rechenzentren an den Standorten Bonn, Wilhelmshaven, Strausberg und Köln die Rechnerräume modernisiert, neue hinzugefügt und zum Teil mit neuer Infrastruktur aufgerüstet. Dadurch können wir den gesamten Bedarf an Rechenleistung und zentralem Speichervolumen für die Datenverarbeitung der Bundeswehr abdecken. Das be-

sondere dabei ist, dass sämtliche Serverfarmen im Verbund arbeiten. Vernetzt über das Weitverkehrsnetz der Bundeswehr (WANBw) lassen sie sich wie ein einziges logisches Rechenzentrum steuern und überwachen. Dadurch haben wir die Flexibilität, Reaktionsfähigkeit und die Ausfallsicherheit – für die Bundeswehr besonders wichtige Kriterien – nachhaltig erhöht. Auch ist auf diese Weise ein zentrales Management der Rechenzentren möglich und wir können jederzeit auf alle Systeme zugreifen. Dafür haben wir unter anderem in Bonn das Monitor- und Control-Center (MCC) geschaffen. Mit unserer modernen IT-Infrastruktur – basierend auf IBM Tivoli Produkten – sowie unseren Mitarbeitern vor Ort an den Konsolen überwachen und steuern wir zentral alle Systemplattformen, Netzwerk- und Infrastrukturkomponenten sowie Anwendungen und können Störungen schnell erkennen, analysieren und beheben. Die umfassende Standardisierung ermöglicht zudem einen hohen Automatisierungsgrad, etwa bei der Verteilung von Updates und Patches, aber auch bei tagesaktuellen Sicherheitsstatus-Überprüfungen sowie deren Abbildung in den Sicherheits- und Compliance-Prozessen. Somit haben sich die Sicherheit, Transparenz und Effizienz der Rechenzentren wesentlich verbessert und den Wandel in eine IT-Fabrik vollzogen.

Was waren die wichtigsten Ziele beim Aufbau der Rechenzentren und an welchen Prinzipien hat sich die BWI dabei orientiert?

Lutz Herrmann: Im Zuge der Modernisierung haben wir nicht nur fast die gesamte Hardware regeneriert, sondern Kernelemente unseres Konzepts waren die Konsolidierung und Zentralisierung der IT-Infrastruktur, also die Straffung und Bündelung an möglichst wenigen Standorten. Mehr als 1.000 einzelne Server, die vormals über hunderte Liegenschaften der Bundeswehr verstreut waren, konnten gemeinsam mit der Bundeswehr in die zentralen Rechenzentren überführt werden. Das haben wir vor allem erreicht, indem wir auf einen hohen Grad an Virtualisierung der Server und Speichereinheiten gesetzt haben.



Das Monitor- und Control-Center der BWI ermöglicht ein zentrales Management der Rechenzentren.

Fotos: BWI

Könnten Sie uns das Prinzip der Virtualisierung näher erläutern?

Lutz Herrmann: Mit dieser Methode werden IT-Dienstleistungen, die bislang auf vielen verteilten, dedizierten Servern erbracht wurden, auf wenigen – aber dafür sehr leistungsstarken – Systemen konzentriert. Diese sind in der Lage, viele Anwendungen parallel auszuführen. Dem Nutzer erscheinen also die IT-Dienstleistungen weiterhin im vertrauten Anwendungsumfeld während die Komponenten tatsächlich zentral auf einem physischen Server liegen.

Nicht nur Server lassen sich virtualisieren, auch Speichersysteme werden auf diese Weise mit beträchtlichem Erfolg optimiert. Bis auf wenige Ausnahmen, wie beispielsweise bestimmte Applikationen aus dem Sicherheitsbereich, laufen alle Anwendungen der Bundeswehr auf zentralen Infrastrukturen. Wir betreiben mittlerweile zirka 3.100 virtuelle Server auf 300 physischen Servern. Das entspricht einem Virtualisierungsgrad von mehr als 90 Prozent.

Management-Summary

- Drei Rechenzentren bilden einen Verbund und decken den Bedarf an Rechenleistung und Speichervolumen der Bundeswehr. Flexibilität, Reaktionsfähigkeit und Ausfallsicherheit sind deutlich erhöht.
- Bei der Modernisierung wurde ein Schwerpunkt auf die Virtualisierung von IT-Dienstleistungen und Automatisierung der Prozesse gelegt.
- Moderne und leistungsstarke Serverfarmen eröffnen weitere Nutzungsmöglichkeiten für die Zukunft. So könnte die Bundeswehr die Infrastruktur der Rechenzentren für ihre einsatzbezogene IT nutzen.

Worin liegen die Vorteile dieser Methode?

Lutz Herrmann: Zum einen reduziert sich schlichtweg die Anzahl der physischen Server. Dadurch wird die unwirtschaftliche Teilauslastung der verstreuten Geräte minimiert. Server-

Besuchen Sie uns auf der AFCEA im großen Saal: G 9

The image features a word cloud centered around the 'infodas' logo, which consists of a red circle above the word 'infodas' in white lowercase letters. Below the logo, the words 'CYBER SECURITY' are written in large, bold, red and white capital letters. Surrounding the central text are various terms in different orientations and colors (white and red) representing different services and standards:

- SYSTEMTECHNISCHER SUPPORT** (top left, red)
- ZULASSUNG LABELLING** (left, white)
- VS-REGISTRATUR** (left, red)
- ANFORDERUNGSMANAGEMENT** (top center, white)
- HOCHSICHERHEITS-PRODUKTE** (center, red)
- KONFIGURATIONS-MANAGEMENT** (center, white)
- ISO 27001** (right, white)
- VERLÄSSLICHKEIT** (right, white)
- PROJEKT-ZUFRIEDENHEIT** (right, red)
- PATCH-MANAGEMENT** (right, white)
- SOFTWARE-ARCHITEKTUR** (right, red)
- PROZESSMANAGEMENT** (right, white)
- PROJEKTMANAGEMENT** (bottom right, white)
- 40 JAHRE** (bottom right, red)
- UNABHÄNGIG** (bottom right, white)
- HERSTELLERNEUTRAL** (bottom right, red)
- DATENSCHUTZ** (bottom center, white)
- NOTFALLMANAGEMENT** (bottom center, white)
- COMMON CRITERIA** (bottom center, red)
- SICHERER NETZÜBERGANG** (bottom center, white)
- IT-SICHERHEIT** (bottom left, white)
- IT-GRUNDSCHUTZ** (left, red)
- QUALITÄTSMANAGEMENT** (left, white)



Hoher Virtualisierungsgrad der Server verbessert Auslastung der Ressourcen und schafft Effizienz.

Foto: BWI

Ressourcen werden besser genutzt, da sie auf einem Gerät der "Enterprise-Klasse" – das bedeutet große Leistungsfähigkeit sowie sehr hohe Ausfallsicherheit – konzentriert sind und sich dem tatsächlichen Bedarf anpassen können. Damit steigen auch Flexibilität und Verlässlichkeit der Systeme. Zum anderen kann ein einziger Großrechner dieselbe Rechenleistung wesentlich energieeffizienter erbringen als viele kleine Server. Was bei der Bundeswehr früher 500 Server leisteten, bewältigen heute rund 30. Spezielle Prozessor-tools helfen zudem, Leistungsengpässe in den Rechenzentren zu vermeiden, indem sie freie Ressourcen dynamisch zuweisen und so die Auslastung Systemleistung optimieren.

Wenige, besser genutzte Server erhöhen die Energieeffizienz eines Rechenzentrums. Aber auch die richtige Infrastruktur senkt den Strombedarf. Was hat die BWI hierfür getan?

Lutz Herrmann: Bis zu 50 Prozent des Energieverbrauchs heutiger Rechenzentren beanspruchen allein die Kühltagegregare für sich. Bei der Neukonzeption der Bundeswehr-Rechenzentren, die nun die Server-Komplexe jeweils in einem großen, zusammenhängenden Raum beherbergen, haben wir deshalb ein besonderes Augenmerk auf die effiziente Kühlung gelegt. Mit der konsequenten Trennung von kalter Zuluft und warmer Abluft lässt sich der Energieaufwand für die gleiche Kühlleistung auf ein Viertel senken.

Dazu haben wir die Luftströmung in den sogenannten Doppelböden deutlich verbessert. Allerdings limitiert die bauliche Infrastruktur der von der Bundeswehr übernommenen Gebäude zum Teil die Möglichkeiten der Optimierung. Ein Grund, warum wir beispielsweise in Strausberg gemeinsam mit der Bundeswehr eine ganz neue Serverfläche an das bestehende RZ angebaut haben.

Wenn wir Sie um einen Blick in die Zukunft bitten würden: Welche weiteren Nutzungsmöglichkeiten sehen Sie für die Rechenzentren?

Lutz Herrmann: Mit den heutigen Rechenzentren steht der Bundeswehr eine hochmoderne IT-Infrastruktur zur Verfügung, die alle Anforderungen an Sicherheit, Verfügbarkeit und Flexibilität bestens erfüllt. Dadurch bietet sich auch viel Potenzial für weitere Anwendungen. Denkbar wäre zum Beispiel auch die Integration von Teilen der einsatzbezogenen IT. So könnte die Bundeswehr auch in diesem Bereich von den sicheren Systemen und bewährten Prozessen profitieren und weitere Effizienzgewinne erzielen.

Partner der Bundeswehr

Service

Training

Engineering

Energy

Products

Produkte für den mobilen Einsatz:
 LWL-Feldstecker • steep All Connector Box • Mobile Unified Platform (MUP) • Smart Beam • Teilnehmernetzwerk, verlegfähig • TuLB und BTuLB • ...

Mobile Lösungen für „Out-of-Area“-Einsätze:
 Ground Support Container System • Ferngesteuerter Feldlagerzugang • Mobile Personen- und Gepäckkontrolle • Feldjäger Dienstkommando, verlegbar • BFZ-MANTIS • Mobiler Gefechtsstand • ...

Für weitere Informationen:
www.steep.de
steep@steep.de



Die BWI hat SASPF im Rahmen von HERKULES für 45.000 Nutzer in die Bundeswehr eingeführt und die Anwender geschult.

Foto: Bundeswehr

SASPF im Einsatz

Der Einsatz der Bundeswehr im Rahmen des deutschen Engagements im Bündnis ist durch eine Vielzahl von Anforderungen und benötigter Fähigkeiten gekennzeichnet. So sind in multinationalen Einsätzen die unmittelbare Verfügbarkeit und die schnelle Verarbeitung von Informationen von besonderer Bedeutung. Daher nutzt die Bundeswehr seit 2011 SASPF auch für ihre administrativen und logistischen Prozesse in den Einsatzgebieten. Unter anderem wurde der überwiegende Teil der Materialinstandhaltung und die gesamte Materialbewirtschaftung des Einsatzgeschwaders in Afghanistan in den Standorten Mazar-e-Sharif und Termez nach SASPF überführt. Die Anwendergruppe "SASPF im Einsatz" der Abteilung IT-Unterstützung im BAAINBw bündelt die notwendige fachliche Kompetenz und koordiniert alle SASPF-Maßnahmen mit Einsatzbezug. Auch die Reduzierung des deutschen Kontingents ISAF und die mögliche Neuaufstellung der Folgeoperation RESOLUTE SUPPORT bis Ende 2014 werden durch die Anwendergruppe hinsichtlich SASPF begleitet. SASPF stellt in diesem Zusammenhang die zentrale

IT-Unterstützung für die Einsatzlogistik in der Bundeswehr bereit. Die hierzu erforderlichen Betriebsleistungen aus HERKULES haben damit weiter an Bedeutung gewonnen.

Customer Center of Expertise SASPF/SinN

Eine durchgängige IT-Unterstützung erfordert eine "End-to-End"-Sicht auf alle Geschäftsprozesse der Bundeswehr und die Konsistenz der betroffenen Anwendungen und Systeme. Im Umfeld von SASPF und SinN stellt ein leistungsfähiges IT-Service Management dabei eine wesentliche Voraussetzung dar.

Im Rahmen der Neuausrichtung der Bundeswehr wurde hierzu eine virtuelle Organisationsstruktur, das "Customer Center of Expertise SASPF/SinN" (CCoE SASPF/SinN) konzipiert, um zukünftig Aufgaben und Zusammenarbeit der Verantwortlichen im BAAINBw, in den Organisationsbereichen und der BWI sowie – bei einsatzrelevanten Maßnahmen – im Einsatzführungskommando der Bundeswehr zu regeln. Grundlagen sind die IT-Strategie des BMVg, der De-Facto-Standard ITIL®V3 (IT Infrastructure Library) und die Verfahrensbestimmungen des novellierten Customer Product Management. Als zentrales Element des CCoE SASPF/SinN wird die Abteilung IT-Unterstützung im BAAINBw über definierte IT-Service-Management-Prozesse und einheitliche Tools zukünftig alle Maßnahmen für eine effiziente Nutzungssteuerung, der Softwarepflege und -änderung und der weiteren Realisierung von SASPF koordinieren. Mit der Abteilung IT-Unterstützung stehen den Organisationsbereichen dann erstmals zentrale Ansprechpartner, unabhängig von der jeweiligen IT-Lösung (SASPF oder SinN) zur Verfügung.

Fazit

Das Spektrum der SASPF/SinN-Anwendungen reicht von der Gehaltsabrechnung aller Beschäftigten bis hin zur Einsatzlogistik der Bundeswehr. Die Abteilung IT-Unterstützung des BAAINBw stellt zusammen mit der BWI über das Projekt HERKULES die zentrale Unterstützung für die Weiterentwicklung von SASPF und den Betrieb von SASPF und SinN für den täglichen Dienst im Inland und im Einsatz bereit. Besonderes Augenmerk gilt dabei auch künftig der Ablösung von SinN. Der Beitrag HERKULES und die heutige Realisierungs- und Nutzungssteuerung von SASPF und SinN im BAAINBw bilden zusammen mit den Prozessverantwortlichen der Hauptprozesse und den Einführungsverantwortlichen der Organisationsbereiche einen komplexen, aber effizienten Management- und Leistungsverbund zur IT-Unterstützung der administrativen und logistischen Prozesse der Bundeswehr.

Management-Summary

- Das Spektrum der SASPF/SinN-Anwendungen reicht von der Gehaltsabrechnung aller Beschäftigten bis hin zur Einsatzlogistik der Bundeswehr.
- Als Partner der Bundeswehr stellt die BWI den IT-Betrieb sicher und unterstützt bei SASPF/SinN gemäß Hauptvertrag HERKULES.
- Das Customer Center of Expertise SASPF/SinN wird zukünftig zentraler Ansprechpartner in der Bundeswehr.

Neue Herausforderungen an die Nachfolgelösung Herkules



Mit der Privatisierung des administrativen Teils der Informationstechnik im Projekt Herkules im Jahre 2006 ist es der Bundeswehr gelungen, angesichts des damals dringenden Bedarfs an Modernisierung und Erweiterung der Informationstechnik den notwendigen Modernisierungsschub zu erreichen. Das praktizierte Kooperationsmodell hat sich als erfolgreich erwiesen und die Vorzüge einer Partnerschaft zwischen Staat und Wirtschaft deutlich gemacht. Nun muss für die Zeit ab 2017 eine geeignete Folge­lösung gefunden werden, die auch neuen Herausforderungen gerecht wird.

Folgelösungen

Die heute bestehenden BWI-Gesellschaften fallen am Ende des Vertrages zurück an den Bund, falls keine anderen Lösungen gewählt werden. Verschiedene Möglichkeiten bieten sich für die Zukunft, von einer denkbaren Übernahme der Herkules-Aufgaben durch Amtspersonal, dem Betrieb der Herkules-Gesellschaften durch den Bund bis hin zu einer neuen Ausschreibung mit gleichem oder anders zugeschnittenem Inhalt.

Eine leichte Priorität wird gegenwärtig bei einem – zumindest vorübergehenden – Betrieb der Gesellschaften durch den Bund gesehen. Ein dauerhafter Eigenbetrieb durch den Bund liefe jedoch dem ursprünglichen Gedanken zuwider, durch eine ÖPP-Lösung effektive und effiziente privatwirtschaftliche Prozesse zu nutzen. Auch bietet die privatwirtschaftliche Lösung bessere Möglichkeiten, hochqualifiziertes Personal zu gewinnen und zu halten.



Dr. Dr. Gerhard van der Giet, Ministerialdirigent a.D., Senior Consultant, und Dr. Carsten Jürgens, Direktor Geschäftsfeldentwicklung Öffentliche Auftraggeber bei Computacenter



Quelle: Computacenter

Allerdings wird auch ein Eigenbetrieb durch den Bund nicht auf die Zuarbeit der Wirtschaft verzichten können. Durch eine geeignete Neugestaltung des Herkules-Vertrages lässt sich die Abhängigkeit von Partnern durch einen passenden Zuschnitt der Ausschreibungsbestandteile reduzieren. Kleinere "Pakete" ermöglichen mehr Flexibilität und Steuerungsmöglichkeiten sowie gegebenenfalls individuellere Risikobetrachtungen, die zur Kostenminderung beitragen können. Um diese Vorteile nutzen zu können, kommt es gerade bei einer Übernahme der Gesellschaften durch den Bund entscheidend auf eine in geeigneter Weise neu zugeschnittene Beteiligung der Wirtschaft an.

Die Integration der Herkules-IT in die gegenwärtig diskutierte ressortübergreifende Lösung für die Konsolidierung der IT des Bundes dürfte angesichts der engen Verzahnung von administrativer und einsatznaher IT der Bundeswehr zu erheblichen Schwierigkeiten führen und den militärischen Aufgaben nicht gerecht werden.

Neue Herausforderungen

Jede zukünftige Herkules-Nachfolgelösung wird neue Herausforderungen berücksichtigen müssen, die seit dem Vertragsabschluss im Jahre 2006 entstanden sind. Eine davon wird der Umgang mit großen Datenmengen (Big Data) beispielsweise von Aufklärungssystemen sein. Der Umgang mit Big Data wird bereits als prägende Größe der nächsten Generation militärischer IT gesehen. Neben anderen neueren Entwicklungen kommen Cloud-Technologien hinzu sowie das Einbinden von Tablets und Apps, die im Zuge zunehmender Mobilität auch im militärischen Bereich immer häufiger zum Einsatz kommen werden. Die relevanten Informationen müssen entsprechend bereitgestellt und militärische Apps entwickelt werden. Noch stärker als bisher wird der Cyberraum berücksichtigt werden müssen, da sich mehr und mehr Aktivitäten dorthin verlagern und neue entstehen. Auch wird das Frame-Work-Nation-Konzept der NATO mit seinen Anforderungen an die Bundeswehr einbezogen werden müssen. Eine Herkules-Folge­lösung wird diese und weitere Entwicklungen berücksichtigen müssen.

Computacenter als führender Dienstleister

Computacenter ist mit ca. 12.300 Mitarbeitern weltweit und ca. 4.700 in Deutschland Europas führender herstellerübergreifender IT-Dienstleister. Das Leistungsspektrum richtet sich speziell auch an die öffentliche Hand einschließlich der inneren und der äußeren Verteidigung. Computacenter ist bereits heute als IT-Dienstleister in erheblichem Umfang für die Bundeswehr tätig und auch für alle zukünftigen Realisierungsformen der Herkules-Nachfolge gut aufgestellt.

Erfolgreiches Wissensmanagement: Arbeiten und Lernen mit Kollaborationswerkzeugen

Christoph Dibon, Geschäftsführer der BWI Systeme GmbH und

Birgit Pällmann, Leiterin SD Anwendungsprojekte, BWI Systeme GmbH



Christoph Dibon

Fotos: BWI



Birgit Pällmann

Das Internet eröffnet beinahe unbegrenzte Möglichkeiten der Information und Kommunikation. Dabei steigt für immer mehr Nutzer der Stellenwert von sozialen Netzwerken und Online-Enzyklopädien. Die Bundeswehr hat diese Entwicklung frühzeitig erkannt und baut hier ihr Engagement kontinuierlich aus. So werden neben den Internetauftritten der Bundeswehr zum Beispiel die Online-Plattform Facebook, das Videoportal YouTube und der Kurznachrichtendienst Twitter erfolgreich für die Personal-Werbung und die Öffentlichkeitsarbeit genutzt. Auf "treff.bundeswehr.de" im Internet bietet die Bundeswehr Jugendlichen die Möglichkeit, sich in einer Community auszutauschen. Um auch dem mobilen Nutzungsverhalten entgegenzukommen, hat die Bundeswehr eine eigene App für

Smartphones und Tablets, die ihre Onlineinhalte geräteoptimiert darstellt. Bis zu 3.500 Interessierte laden die Bundeswehr-App pro Monat auf ihre mobilen Endgeräte.

Vom Intranet zur Kollaboration

Wesentliches Merkmal von sozialen Netzwerken ist, dass jeder Empfänger zum Sender werden kann. Informationen werden also nicht nur konsumiert, sondern auch selbst erstellt, weiterentwickelt, veröffentlicht und geteilt. Diese Stärken macht sich die Bundeswehr bei der täglichen Arbeit zunutze. Diente das Intranet der Bundeswehr (IntranetBw) anfänglich primär zur Verbreitung von Informationen, erhält die Verbesserung der Kommunikation und Stärkung der Zusammenarbeit eine immer größere Bedeutung: Die BWI betreibt dazu unter anderem einen webbasierten Chat-Dienst (Sametime) und Teamarbeitsplätze (QuickrBw) im IntranetBw.

Sametime ermöglicht den Nutzern, sich unmittelbar miteinander auszutauschen. Das vereinfacht und beschleunigt die Zusammenarbeit. Um die gemeinsame Bearbeitung von Dokumenten geht es bei den Teamarbeitsplätzen in QuickrBw, die von den Nutzern individuell gestaltet werden können. Rund 550 Arbeitsgruppen nutzen Funktionen wie Dokumentenablage, Foren und Kalender. Projektteams werden so von der IT effizient und gezielt unterstützt.

In 2009 startete zudem ein eigener Wiki-Service (WikiBw). Mit dieser Online-Plattform wird vorhandenes Wissen im IntranetBw besser nutzbar gemacht. WikiBw basiert auf dem Prinzip der Online-Enzyklopädie Wikipedia. Informationen in der internen Datenbank können von jedem Bundeswehr-Angehörigen eingesehen werden. Rund 6.400 Autoren sind aktuell registriert und verfassen, ergänzen und kommentieren selber Einträge. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Foren einzurichten, um sich gezielt auszutauschen.

Kollaborationswerkzeuge verändern die Zusammenarbeit

Den gezielten Austausch von Wissen und die effiziente Zusammenarbeit hatten Bundeswehr und BWI im Blick, als sie

Management-Summary

- Die interaktive Kommunikation im Intranet der Bundeswehr erhält eine immer größere Bedeutung.
- Im SASPF-Projekt wurde das Kollaborationswerkzeug IBM Connections genutzt, um die Transparenz und Effizienz der Teamarbeit zu steigern.
- Webbasierte Angebote erhöhen die Qualität und Verfügbarkeit von Ausbildungsmaßnahmen in der Bundeswehr und ergänzen die Präsenzs Schulungen.

2012 IBM Connections für das Projekt SASPF einsetzen. An der Einführung von SASPF für 45.000 Nutzer waren sehr viele Akteure beteiligt und eine Vielzahl an Informationen wurde ausgetauscht. Da eine enge Verzahnung aller Beteiligten unerlässlich war, entschied man sich für eine zentrale Plattform der Zusammenarbeit. Dokumente und andere Inhalte wurden nur noch an einer Stelle für alle Beteiligten sichtbar abgelegt. Das Versenden von E-Mails mit großen Anhängen an einen sich ändernden Verteilerkreis entfiel.

In IBM Connections ist ein Wiki integriert, in das Bemerkungen direkt eingefügt werden. Dadurch wird das Prüfen von Protokollen beschleunigt und das vormals aufwändige Konsolidieren der Anmerkungen entfällt. Hinzu kommt ein internes Projekt-Blog. Über dieses digitale Logbuch kommunizieren Mitarbeiter wichtige Ereignisse und eine zentrale Aufgabenverwaltung gibt stets eine Übersicht aller offenen Punkte. Kollegen können Rückmeldungen und zusätzliche Dateien direkt anhängen. Die Kollaborationslösung ermöglicht es also, Wissen innerhalb eines Projekts strukturiert abulegen, Inhalte gezielt abzurufen und neue Mitarbeiter zügig einzuarbeiten. Bundeswehr und BWI haben somit im Rahmen von SASPF einen zukunftsweisenden Weg eingeschlagen, der neue Formen der effektiven Projektarbeit ermöglicht. Die dabei gemachten Erfahrungen sind sehr ermutigend.

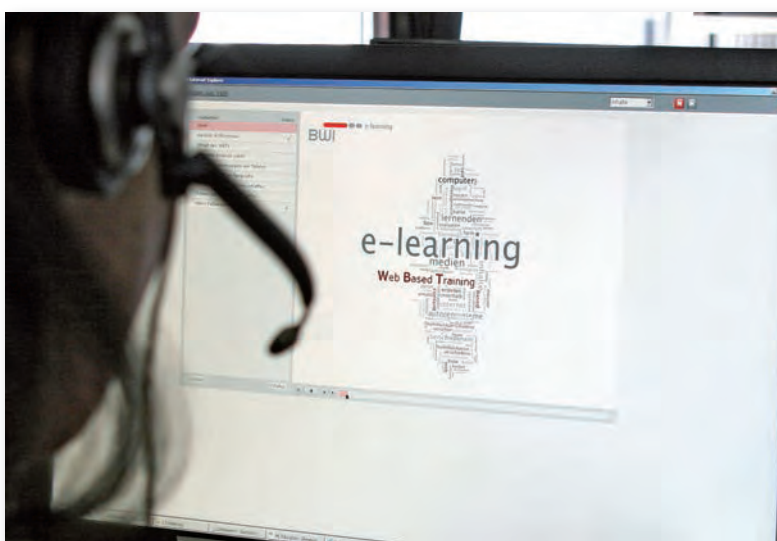
Neue Ansätze in der Ausbildung

Bei der Einführung neuer Anwendungen muss stets auch die Schulung der Nutzer eine zentrale Rolle einnehmen – so auch bei SASPF. Hier setzen Bundeswehr und BWI auf moderne Kommunikationswerkzeuge und bauen die Angebote des Fernlernens kontinuierlich aus. Im Laufe des SASPF-Projekts wurden beispielsweise immer größere Anteile der Ausbildung als Web Based Trainings (WBT) angeboten, was zu deutlichen Effizienzsteigerungen führte und den Komfort für die Nutzer erhöhte, da sie ihre Ausbildung flexibel gestalten konnten; eine moderne Ergänzung zum etablierten Lernmanagementsystem der Bundeswehr im IntranetBw. Eine interessante Alternative zur Präsenzschulung und zum WBT bieten teletutoriell begleitete Ausbildungen. Dabei werden Schulungsteilnehmer in einem virtuellen Klassenzimmer von einem ausgebildeten Teletutor unterrichtet.



Kollaborationswerkzeuge verändern die Zusammenarbeit in Projektteams.

Das Lernen in der Bundeswehr wird sich kontinuierlich weiterentwickeln. So wird der Lernbedarf nicht länger nur zentral mit Schulungsmodulen vorgegeben, sondern vom Einzelnen selbst basierend auf seinen Fähigkeiten und Kenntnissen definiert. Kollaborative Werkzeuge werden dazu beitragen, dass sich informelle Formen des Lernens gleichberechtigt neben formellen Lernmethoden etablieren. In Zukunft werden Lerninhalte mobil zu jeder Zeit an jedem Ort verfügbar sein. Diese Vorteile greifen für die Zusammenarbeit und den Wissenstransfer innerhalb der gesamten Organisation. So wird die Bundeswehr die Modernisierung und Erweiterung der Kollaborationsmöglichkeiten ausbauen. Dies ist ein weiterer Schritt zur Modernisierung der Streitkräfte und der Bundeswehrverwaltung.



Im SASPF-Projekt wurden gute Erfahrungen mit Web Based Trainings gemacht.

Fotos: BWI

Die IT-Sicherheit immer fest im Blick

Nadine Nagel, Leiterin des Betriebskompetenzzentrums Sicherheit & Datenschutz der BWI Systeme GmbH und Christopher Waas, IT-Sicherheitsbeauftragter des BWI Leistungsverbundes



Nadine Nagel

Fotos: BWI



Christopher Waas

Die moderne Gesellschaft hat sich schnell an die rasante Innovationsgeschwindigkeit im Informationszeitalter gewöhnt und an die damit verbundenen steigenden Möglichkeiten und den Komfort der Nutzung. Doch, wo Licht ist, ist bekanntlich auch Schatten – und gerade in jüngster Zeit konnte man beobachten, wie diese Schatten immer länger werden. Hackerangriffe, ausgespähte Passwörter und abgehörte Mobiltelefone sind nur einige wenige Beispiele, die veranschaulichen, wie verwundbar die unbegrenzten Kommunikationsmöglichkeiten machen. Vor diesem Hintergrund ist es offenkundig, dass insbesondere Organisationen wie die Bundeswehr mit großem Nachdruck ihre Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) schützen. Dies bedeutet jedoch auch, dass die Angehörigen

der Bundeswehr am Arbeitsplatz nicht alle Freiheiten genießen können, die sie vom heimischen Computer und ihren mobilen IT-Geräten her kennen und schätzen.

Umfassende IT-Sicherheitsarchitektur

Nur ganzheitliche, mehrstufige IT-Sicherheitskonzepte bieten heute wirksamen Schutz vor Angriffen, Ausfällen und Manipulation des IT-Systems. Daher hat der BWI Leistungsverbund eine umfassende Sicherheitsarchitektur geschaffen, um die nichtmilitärische IuK der Bundeswehr zuverlässig zu schützen. Grundprinzip ist die mehrstufige Absicherung aller kritischen Punkte im IT-System: der Daten selbst, ihrer Übermittlung sowie des Zugangs zum Datenverkehr. Der größtmögliche Teil der hierfür angewandten Technologien ist vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zugelassen. Ihren Erfahrungsschatz im Bereich der IT-Sicherheit tauscht die BWI mit dem BSI aus. So wurde der IT-Dienstleister in den BSI-Expertenkreis der Allianz für Cyber-Sicherheit berufen, der das Ziel hat, die Praxisrelevanz der Empfehlungen des Bundesamtes weiter zu erhöhen und somit die Abwehrfähigkeit der deutschen Wirtschaft zu verbessern.

Sicherer Datenverkehr

Das Weitverkehrsnetz für die Bundeswehr (WANBw) bildet ein Kernelement der Datenkommunikation. Die leistungsstarke Plattform gewährleistet den Datenverkehr zwischen den Liegenschaften und zu den zentralen Betriebseinheiten, wie den Rechenzentren, den Betriebskompetenzzentren und dem User Help Desk. Im WANBw ist der gesamte Datenverkehr lückenlos verschlüsselt. Darüber hinaus wird er zusätzlich von leistungsstarken Firewalls geschützt. Doch nicht nur der Datenverkehr wird gesichert. Auch die Datenablage auf dem zentralen Fileservice ist verschlüsselt und mit genau definierten Zugriffsrechten versehen. An dieser Stelle greift ein weiteres Rädchen des Sicherheitssystems: die Public Key Infrastructure der Bundeswehr, kurz PKIBw. Diese stellt kryptografische Schlüssel und Zertifikate zur Verfügung, die notwendig sind, um auf den Gruppenlaufwerken Dokumente öffnen beziehungsweise ablegen zu können.

Management-Summary

- Die IT-Sicherheit nimmt vor allem bei der Bundeswehr eine Schlüsselrolle ein.
- Das IT-Sicherheitskonzept HERKULES setzt auf eine Absicherung der Daten selbst, ihrer Übermittlung sowie des Zugangs zum Datenverkehr.
- Zum effektiven Schutz vor Angriffen, Ausfällen und Manipulation haben BWI und Bundeswehr eine umfassende, mehrstufige Sicherheitsarchitektur geschaffen.

Enge Zusammenarbeit der IT-Sicherheitsexperten

Den Schutz des IT-Systems der Bundeswehr vor Angriffen aus dem Internet verantworten die Computer Emergency Response Teams von Bundeswehr (CERTBw) und BWI (CERT BWI) im engen Schulterschluss. Sie sorgen dafür, dass Angriffsversuche aus dem Cyberraum erkannt und abgewehrt werden. Dafür überwachen die IT-Sicherheitsexperten permanent die Netzwerke, analysieren Schwachstellen und Schadsoftware-Vorfälle. Dabei wurde eine umfassende Systemkontrolle überhaupt erst durch die Konsolidierung, Standardisierung und Zentralisierung der Rechenzentren und IT-Infrastruktur im Rahmen von HERKULES möglich. Diese ist nicht nur für die Arbeit der CERT-Teams eine zentrale Voraussetzung. Auch für das Monitor- und Control-Center (MCC) und das Netzkontrollzentrum (NKZ) ist sie entscheidend, um Auffälligkeiten erkennen zu können und diesen von zentraler Stelle aus nachzugehen.

IT-Schnittstellenmanagement

Neben der Bedrohung aus dem Cyberraum stellen vor allem die Schnittstellen des Arbeitsplatzcomputers (APC) eine potentielle Gefahrenquelle dar. Deshalb hat die BWI ein spezielles Schnittstellenmanagement eingeführt. Es setzt direkt beim Endgerät, dem Arbeitsplatzcomputer, an und regelt, welcher Anwender welche Schnittstelle wie nutzen darf. Eine weitere Gefahrenquelle entsteht, wenn durch eigenständige Software Downloads Schadsoftware einen Weg auf den Rechner findet. Dieses Risiko wird bei der Bundeswehr auf der einen Seite durch die Verwendung von zentral administrierten Arbeitsplatzcomputer (APC), die keine unkontrollierten Installationen von Anwendungen aus dem Internet zulassen, eingegrenzt. Auf der anderen Seite steht der zentrale Software Service, der die gesamte Kette der IT-Sicherheit lückenlos schließt: von der Beschaffung der Software über die automatische Verteilung und Installation bis hin zur regelmäßigen Aktualisierung und Deinstallation.

Sicheres mobiles Arbeiten

Das IT-Sicherheitskonzept für die Bundeswehr endet jedoch nicht an der Pforte einer Liegenschaft. Damit Bundeswehr-Angehörige von unterwegs sicher und zuverlässig arbeiten können, wurde ein Remote Access Service (RAS) entwickelt. Dieser Dienst für den Datenfernzugriff ermöglicht die mobile Anbindung externer Arbeitsplatzrechner an das IP-Netz und die IT-Verfahren der Bundeswehr.

IT-Sicherheit ausbalancieren

Verschlüsselte Daten und Netze mit gesicherten Zugängen



Bei HERKULES setzt die auf ein mehrstufiges Sicherheitskonzept, um die IT-Infrastruktur zu schützen.

bilden das solide Fundament, auf dem die BWI die gesamte IT-Sicherheitsarchitektur errichtet hat und kontinuierlich ausbaut. Hinzu kommen zuverlässige Lösungen für die Zugangs- und Zutrittskontrolle und die Nutzerverwaltung. Dabei gilt es immer, die Angemessenheit nicht aus dem Auge zu verlieren. Gefragt sind Lösungen, die so sicher wie nötig und so praktikabel wie möglich sind. Die Benutzerfreundlichkeit setzt jedoch einen Anwender voraus, der sich den Gefahren und seiner persönlichen Verantwortung bewusst ist. Nur mit seinem Verständnis, seiner Akzeptanz und seiner Loyalität kann die Balance zwischen wirksamen Sicherungsmaßnahmen und der Praktikabilität in der täglichen Arbeit gehalten werden. Daher wird das IT-Sicherheitskonzept bei der Bundeswehr von intensiven Schulungen der Anwender abgerundet – damit sie aktiv dabei mithelfen, die Schutzziele Vertraulichkeit, Integrität, Verbindlichkeit und Verfügbarkeit mit Leben zu füllen.



IT-Sicherheit bei HERKULES ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Bundeswehr und BWI.

Fotos: BWI

HERKULES und Nutzerzufriedenheit

Dr. Gregor Richter, Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr (ZMSBw)



Dr. Gregor Richter

Foto: Bundeswehr

HERKULES, das Projekt zur Modernisierung der Informations- und Kommunikationstechnologie der Bundeswehr, muss sich primär an Wirtschaftlichkeit und gesteigerter Effizienz messen lassen, sich aber auch aus der Perspektive der Nutzer bewähren. Nutzer sind alle Bundeswehrangehörigen, die IT für ihre Aufgaben benötigen. Damit diese Perspektive entsprechend berücksichtigt werden kann, führt

das Zentrum für Militärgeschichte und Sozialwissenschaften der Bundeswehr (ZMSBw) jährlich im Auftrag des BMVg eine Evaluation der Nutzerzufriedenheit mit der IT-Ausstattung und dem Service aus dem Projekt HERKULES durch.

Diese Evaluation ist ein Instrument des innerbetrieblichen Qualitätsmanagements. Sie liefert auch wertvolle Erkenntnisse für ein erfolgreiches Erwartungs- und Akzeptanzmanagement. Der heutige IT-Nutzer vergleicht unweigerlich die eigene, private IT mit der seines Arbeitgebers. Es entsteht eine Erwartungshaltung begründet durch die unterschiedlichen Ausrichtungen. Auf der einen Seite steht der private PC, dessen Administration individuell und aus der eigenen

Sachkenntnis erfolgt. Auf der anderen Seite wird ein standardisierter und zentral administrierter IT-Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt. Letzterer hat den unternehmensweiten Sicherheitsrichtlinien, den Anforderungen an die Verfügbarkeit und den Kosten-/Nutzen-Vorgaben zu entsprechen.

Befragungen zur Nutzerzufriedenheit

In der Studie wird vor allem auf die Wahrnehmung der Nutzer zum Projekt HERKULES abgehoben. Die Befragung liefert einen Einblick, inwieweit die IT-Modernisierung zu den beabsichtigten Effizienz- und Effektivitätssteigerungen führt. Darüber hinaus werden Aussagen zur Struktur- und Prozessqualität bei der Bundeswehr und der BWI sowie deren Zusammenarbeit gewonnen. Weiter werden Erkenntnisse über den Ablauf der durchgeführten IT-Modernisierungsmaßnahmen gesammelt. Im Jahr 2013 erfolgte bereits die fünfte Befragungswelle. Wie schon in den Vorjahren wurden ca. 10.000 zufällig ausgewählte Endnutzer und dazu alle Dienststellenleiter/innen (ca. 800) online über das Intranet der Bundeswehr befragt.

Entwicklungen seit Beginn der Studie

Ein wesentliches Evaluationskriterium ist die Zufriedenheit mit der IT-Ausstattung am Arbeitsplatz. In den ersten drei Jahren der Zufriedenheitsmessung pendelt sich der Anteil der (eher) Zufriedenen unter den "ausgerollten Nutzern", also den Nutzern, bei denen der Kooperationspartner BWI die Betriebsverantwortung übernommen hat, bei gut zwei Dritteln ein (2009: 65 Prozent; 2010: 67 Prozent; 2011: 69 Prozent). Seit 2012 ist allerdings ein Rückgang der Zufriedenheitswerte zu bemerken: Die entsprechenden Anteile fallen auf 63 Prozent 2012 und auf 58 Prozent im letzten vorliegenden Berichtsjahr 2013. In den ersten Jahren kam Unzufriedenheit vor allem durch Effekte zustande, die mit einem HERKULES-Projektziel "Standardisierung der IT" verbunden waren: Beklagt wurden deshalb oftmals eine nach dem Roll-out fehlende individuelle Ausstattung mit Sondersoftware sowie die Notwendigkeit von Übergangslösungen im Zuge der IT-Modernisierung. Diese Bereiche wurden zuletzt weniger häufig als Gründe für Unzufriedenheit genannt. Seit 2011 wird die Leistungsfähigkeit der dienstlichen IT-Arbeits-

Management-Summary

- Ein modernes, zuverlässiges und sicheres IT-System muss sich auch an der Wahrnehmung durch die Nutzer messen lassen. Seit 2009 führt die Bundeswehr jährlich eine Evaluation zur Nutzerzufriedenheit durch.
- Mit der Betriebsübernahme durch die BWI und der Modernisierung mit zentraler Administration konnte die IT-Zufriedenheit insgesamt merklich gegenüber der Ausgangssituation gesteigert werden.
- Nutzer loben den Service der BWI vor Ort, sehen aber durchaus Verbesserungspotentiale an anderen Stellen.

platzausstattung zunehmend kritisch gesehen. Die Gründe könnten in der Softwareaktualisierung, Virenschans und den Neustarts nach Patches und im Vergleich zur privaten Ausstattung liegen.

Mit der Betriebsübernahme durch die BWI und der Modernisierung mit zentraler Administration konnte die IT-Zufriedenheit insgesamt merklich gegenüber der Ausgangssituation gesteigert werden: Im Jahr 2011 waren 69 Prozent der Nutzer eines BWI-Arbeitsplatzes mit ihrer IT-Ausstattung (eher) zufrieden, im Vergleich zu 48 Prozent der Nutzer eines "alten" Bundeswehrarbeitsplatzes, eine Differenz von signifikanten 21 Prozentpunkten.

Bilanz aus Nutzerperspektive

Klar auf der Habenseite ist die Nutzerbewertung des Service Desk und des Vor-Ort-Service zu verbuchen. Während die Nutzer z.B. dem UHD (User Help Desk) und dem A&V (Auskunfts- und Vermittlungsdienst) im Jahr 2009 noch oftmals kritisch gegenüber standen, ist die Zufriedenheit im Längsschnittvergleich kontinuierlich gestiegen. So betrug der Anteil der (eher) Zufriedenen mit dem UHD im Jahr 2009 erst 55 Prozent, 2013 beträgt er bereits 71 Prozent. Durchweg positiv bewertet wurde dieser Dienst in den Qualitätsdimensionen "Freundlichkeit", "Hilfsbereitschaft" und "Erreichbarkeit/Verfügbarkeit", gefolgt von den Dimensionen "Kompetenz" und "Problemlösung".

Auf der Arbeitsebene und im direkten Umgang zwischen Bundeswehrangehörigen und BWI-Mitarbeitern funktioniert die Kooperation also. Etwas anders verhält es sich auf der Institutionenebene. Die Kooperationsbilanz zeigt hier aus Sicht der Nutzer noch ein Soll auf, denn viele Befragte geben der Zusammenarbeit zwischen der BWI und der Bundeswehr eher schlechte Noten. In der Befragung 2013 meinten beispiels-



Der mit HERKULES eingeschlagene Weg ist aus Nutzersicht prinzipiell richtig.

Foto: BWI

weise 47 Prozent der Nutzer, dass aus ihrer Sicht "die Bundeswehr und die BWI nicht gemeinsam an einem Strang ziehen". Seit 2010 hat sich dieses Meinungsbild nicht verändert. Die Studien zur Nutzerzufriedenheit kommen insgesamt zu dem Fazit, dass sich der eingeschlagene Weg mit HERKULES für die IT-Modernisierung in der Bundeswehr auch aus Nutzerperspektive als prinzipiell richtig erwiesen hat. Allerdings kämpfen die Bundeswehr und die BWI mit der Wahrnehmung der IT-Ausstattung durch den Nutzer. Hier ist auch in Zukunft ein Akzeptanzmanagement nötig, um den Nutzer in die Veränderungen der IT-Umgebung mitzunehmen. Evaluationsstudien sind eine wesentliche Informationsquelle, um zielgerichtete Maßnahmen zu entwickeln. Sie sollten daher auch künftig mit jährlichen Befragungen weitergeführt werden. Die Ergebnisse der Befragungswellen 2009 bis 2013 sind veröffentlicht und können von der Homepage des ZMSBw heruntergeladen werden (www.zmsbw.de).

Zone / SDIP 27 Class (ER)



Unser Haus ist zugelassene Prüfgruppe der BSI.
Wir haben uns auf die Umrüstung und Zertifizierung handelsüblicher Hardware gemäß dem Zonenmodell der BSI spezialisiert.
Dies bieten wir händlerunabhängig an.

Telefon 06051-71838 - Info@eglgmbh.de

Gemeinsam und nicht nur nebeneinander – BWI und BITS

Oberstleutnant Ralf Wagner und Fregattenkapitän Alexander Heinrich,
BMVg FüSK III 2



Oberstleutnant Ralf Wagner

Fotos: Bundeswehr



*Fregattenkapitän
Alexander Heinrich*

Mit der Neuausrichtung der Bundeswehr ist es gelungen, Aufgaben der Führungsunterstützung (FüUstg) unter einheitlicher Führung zusammenzufassen. Dazu hat sich die Wahrnehmung der Aufgaben selbst – in dem komplexen und immer stärker von Informations- und Kommunikationstechnik dominierten Umfeld – erheblich geändert.

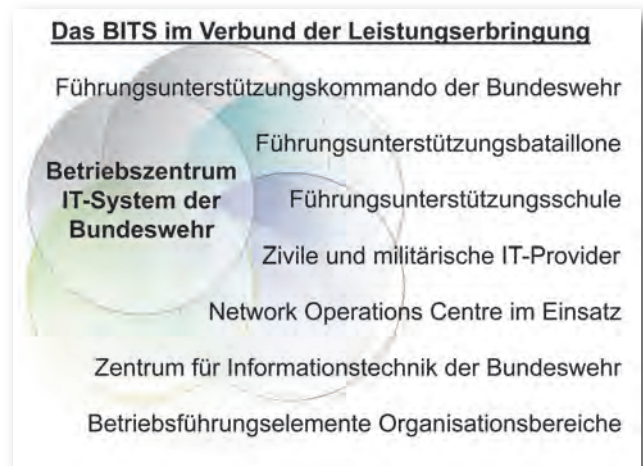
Um die Fähigkeiten der Bundeswehr bestmöglich zur Wirkung bringen zu können, werden alle Elemente des Verbundes Führung-Aufklärung-Wirkung-Unterstützung miteinander vernetzt. Die FüUstg nimmt für die technische Realisierung des Prinzips der Vernetzten Operationsführung eine Schlüsselrolle ein. Sie stellt die zeit- und sachgerechte Informationsversorgung für die Einsatz- und Operationsführung, sowie aller Dienststellen nach Forderung der Bedarfsträger sicher.

(FüUstgKdoBw) nachgeordnet und stellt den Betrieb des IT-SysBw sicher. Es wurde im Rahmen der Neuausrichtung der Bundeswehr als eigenständige Dienststelle im Organisationsbereich der Streitkräftebasis zum 1. Januar 2013 am Hauptstandort Rheinbach aufgestellt. In seinem Kernauftrag plant, überwacht, steuert und betreibt es das IT-SysBw im Einsatz, bei Übungen und im Grundbetrieb der Bundeswehr im In- und Ausland. Außerdem vertritt es die betrieblich-operativen Interessen der Führungsunterstützung zum Beispiel gegenüber Providern.

Verantwortung bis in die Einsatzgebiete

Die Betriebsverantwortung für das IT-SysBw endet nicht an den Grenzen der Bundesrepublik Deutschland, sie erstreckt sich bis in die Einsatzgebiete. Dies schließt die aktive Überwachung der Anbindung für die in See stehenden Einheiten und selbstverständlich auch die IT-Unterstützung für Übungen ein. Eine Anbindung der Einsatzkontingente erfolgt in der Regel über eigene Satellitenkommunikation, die durch das BITS geplant und überwacht wird. Durch eine Zweitabstützung auf zivile Provider wird die geforderte hohe Verfügbarkeit gewährleistet.

Die partnerschaftliche und prozessorientierte Zusammenarbeit mit Providern ist eine wesentliche Voraussetzung für die



Das BITS im Verbund der Leistungserbringung.

Grafik: Bundeswehr

IT-Betrieb ist eine Gemeinschaftsleistung

Diese Leistung wird vor allem durch das IT-System der Bundeswehr (IT-SysBw) mit dem hierfür notwendigen IT-Service Management erbracht. Dies erfolgt mit unterschiedlichen Verantwortlichkeiten in einem partnerschaftlichen Prozess durch die Führungsunterstützungskräfte der Streitkräftebasis, anderer Organisationsbereiche und weiterer Provider. Das Betriebszentrum IT-System der Bundeswehr (BITS) ist dem Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr

Durchführung des eigenen Auftrages. Zu den Partnern gehört vor allem die BWI Informationstechnik GmbH (BWI) als ausführende Gesellschaft des Kooperationsprojektes HERKULES. Das BITS arbeitet darüber hinaus insbesondere beim Risiko- und IT-Sicherheitsmanagement mit den Computer Emergency Response Teams der Bundeswehr und der BWI zusammen. Eine zentrale Rolle für die Steuerung und Überwachung des IT-SysBw wird durch das Network Operations Center Basis Inland (NOC B.I.) als Teil des BITS aus Rheinbach heraus wahrgenommen. Hier werden die erforderlichen Maßnahmen mit den Betriebsführungseinrichtungen in den Einsatzgebieten (NOC i.E.) koordiniert. Sinnbildlich für die enge Zusammenarbeit ist die örtliche Nähe zwischen einem Betriebskompetenzzentrum der BWI und dem NOC B.I. in Rheinbach, die Tür an Tür arbeiten.

Daneben existieren organisationsbereichsspezifische Betriebsführungselemente z.B. der Fleet-Entry-Point der Marine. Dieser nimmt betriebliche Aufgaben für maritime Operationen wahr und arbeitet eng mit dem BITS zusammen. Ein



Steuerung und Überwachung des IT-SysBw durch das Network Operations Center Basis Inland.

Foto: HptFw Thomas Ströter; PIZ SKB

Abgehört wird nicht nur in Berlin: Schützen Sie Ihr Know-how



Seit einigen Monaten weiß es jeder: Sprach- und Datenkommunikation wird weltweit abgehört. **Für Unternehmen kann das Geheimnisverluste mit sich bringen**, die existenziell sein können. Folgen Sie deshalb dem Beispiel der Bundesbehörden und setzen Sie bei vertraulicher Kommunikation auf die **abhörsichere SecuSUITE for BlackBerry® 10**.

Mehr Informationen erhalten Sie unter
www.secusmart.com

BlackBerry



Die Bildschirmabbildungen sind simuliert. BlackBerry® sowie zugehörige Warenzeichen, Namen und Logos sind Eigentum von Research In Motion Limited und sind in den USA und anderen Ländern registriert und/oder werden dort verwendet. Verwendet unter Lizenz von Research In Motion Limited.

secusmart

Sichere Kommunikation live:
 AFCEA 2014, Bonn
 7.-8. Mai 2014
 Stand Z10



Betriebskompetenzzentrum BWI und Network Operation Center Basis Inland in Rheinbach arbeiten Tür an Tür.

Foto: Bundeswehr

solches Modell ist auch für andere Organisationsbereiche denkbar. Durch seinen zentralen “Service Desk” stellt das BITS hierzu den “Single Point of Contact” für die verschiedenen Nutzer bereit.

ITIL-Prozesse bestimmen die Organisation

Das BITS orientiert sich für Planung, Bereitstellung und Überwachung der verschiedenen IT-Services an den “best practices” der Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Dabei richtet es sich eindeutig auf den “Benefit” beim Nutzer aus; Service- und Prozessorientierung stehen im Vordergrund. Dem Servicegedanken folgend geht dies mit einer “End-to-End”-Verantwortung einher.

So hat der ITIL-Prozess auch die Struktur des BITS mit vier Abteilungen bestimmt:

- Abteilung “Risk & IT-Security Management” mit den drei Servicebereichen “Risikomanagement”, “IT-Sicherheitsmanagement” sowie dem “Steuerungs- und Kontrollelement”. Das IT-Risiko- und Krisenmanagement sowie Notfall- und Kontinuitätsplanung sind die Arbeitsschwerpunkte der Abteilung.
- Abteilung “Service Design” mit den vier Servicebereichen “IT-Servicemanagement”, “Architekturen, Konfigurations- und Wissensmanagement”, “Management Taktische Datenlinks” und “Frequenzmanagement”. In Verantwortung der Abteilung sind der IT-Service-Katalog und die Weiterentwicklung eines durchgängigen IT-Service Managements um die FüUstg nachhaltig unterstützen zu können.
- Abteilung “Service Transition” mit den vier Servicebereichen “Integrierte Planungs- und Realisierungsteams und Change Management”, “IT-Systeme”, “Informationsüber-

tragung” sowie “Informationsverarbeitung”. Die Abteilung ist der Dreh- und Angelpunkt bei der Bereitstellung neuer IT-Services bzw. der Anpassung und Nachsteuerung bestehender IT-Services.

- Abteilung “Service Operations” mit zwei Servicebereichen “Network Operations Center” und “Support”. Schwerpunkte sind hier “Incident – und Eventmanagement” sowie die Implementierung und Weiterentwicklung von prozessunterstützenden IT-Servicemanagement-Tools.

Erfolgsfaktor: gute Zusammenarbeit

Das IT-SysBw ist durch das BITS nur mit umfangreicher Unterstützung durch Provider bereitzustellen und zu betreiben. Die aktuelle Zusammenarbeit mit der BWI ist hier ausgezeichnet. Dies beginnt mit der täglichen “Lagebesprechung” und setzt sich im gemeinsamen Vorgehen fort. Zusammen – Seite an Seite – stellen Streitkräfte und (zivile) Provider die Führungsunterstützung der Bundeswehr sicher.

Neue Herausforderungen, wie sie auch in der IT-Strategie des BMVg identifiziert wurden, sind zu bewältigen. Voraussetzung ist die Erarbeitung eines gemeinsamen, übergreifenden IT-Servicekataloges Bundeswehr zur Umsetzung eines durchgängigen, serviceorientierten IT-SysBw bis in die Einsätze. Effizienz, Interoperabilität sowie flexible und schnelle Bereitstellung verschiedenster Services – zugeschnitten auf die Auftragserfüllung – sind hier die Prüfkriterien.

Für die Zukunft sind bestehende Unschärfen in Bezug auf die ITIL-Terminologie und Service-orientierte Architekturen (SoA) aufzulösen. Dazu ist die Zusammenarbeit mit zivilen Providern, militärischen Partnern und der Industrie weiter zu intensivieren.

Dies muss partnerschaftlich mit einer gemeinsamen Begriffswelt und einem übergreifenden Verständnis der technischen sowie prozessualen Möglichkeiten erfolgen. Den Nutzern im In- und Ausland, insbesondere aber auch in den Einsätzen ein leistungsfähiges IT-System zur Verfügung zu stellen, ist das gemeinsame Ziel.

Management-Summary

- Das FüUstgKdoBw stellt die übergreifende Führungsunterstützung für die Bundeswehr sicher.
- FüUstgKdoBw mit BITS und die BWI betreiben gemeinsam das IT-System der Bundeswehr.
- Die Anforderungen der Einsätze bestimmen das Handeln.

Zwischen Truppe und HERKULES

Oberst Wolfgang Quirin, Bevollmächtigter Vertreter HERKULES Luftwaffe, Kommando Unterstützungsverbände Luftwaffe (KdoUstgVbdeLw)



Oberst Wolfgang Quirin

Bereits im Jahr 1999 wurde die Planung des IT-Projektes HERKULES als öffentlich-private Partnerschaft (ÖPP) mit dem Ziel begonnen, die nicht waffensystemspezifische IT der Bundeswehr effektiver und effizienter zu gestalten. Insgesamt sollte das IT-Projekt mit einem Volumen von rund 7,1 Milliarden EURO über einen Zeitraum von zehn Jahren umgesetzt werden. Dazu waren auch umfangreiche Mitwirkungs-

handlungen durch die Bundeswehr zu erbringen, sowie Bundeswehrpersonal der BWI Informationstechnik GmbH (BWI) zur Verfügung zu stellen.

Frühzeitig wurde offensichtlich, dass die Interessen des eigenen Organisationsbereiches (OrgBer) nur durch ein kompetentes und qualifiziertes Team gegenüber dem Auftraggebermanagement, vormals beim IT-AmtBw jetzt im Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw), und den anderen OrgBer vertreten werden können.

Umgekehrt benötigt das Auftraggebermanagement kompetente Ansprechpartner in den Bereichen. Zur Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen wurden im BAAINBw, neben der Koordinierungsgruppe der "Bevollmächtigten Vertreter im IT-Projekt HERKULES" (BV HERKULES), diverse Gremien eingerichtet, die es zu besetzen galt. Insgesamt war diese Aufgabenstellung durch jeden OrgBer zu bewältigen, was im Folgenden am Beispiel der Luftwaffe weiter ausgeführt wird.

Der Bevollmächtigte Vertreter HERKULES der Luftwaffe

Im Februar 2007, also zwei Monate nach Gründung der BWI, bestellte der Inspek-

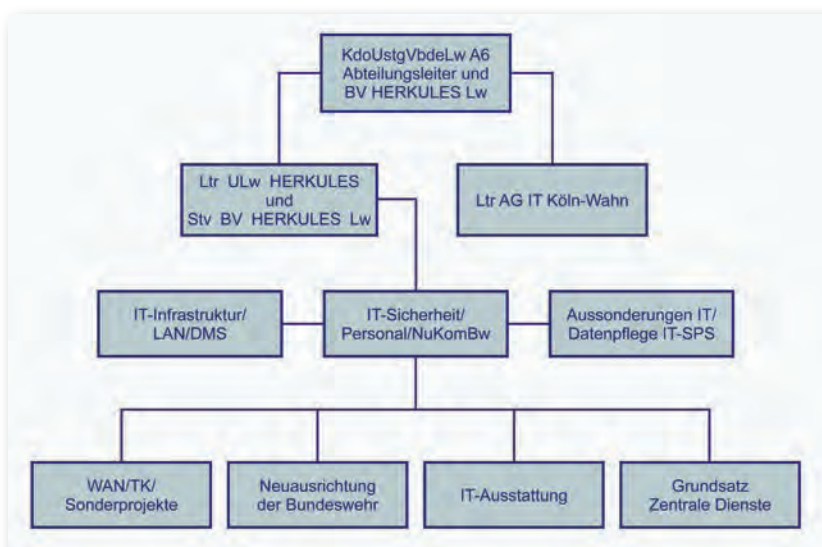
teur der Luftwaffe dazu den ersten "BV HERKULES Luftwaffe" im Range eines Oberst. Dieser hatte die Interessen des OrgBer zu vertreten sowie die vertragskonforme Umsetzung in der Luftwaffe zu garantieren.

Der BV HERKULES wurde im Luftwaffenamt (gleichzeitig der Abteilungsleiter A6 des Amtes) eingerichtet und dem Inspekteur der Luftwaffe fachlich unmittelbar unterstellt. Er hat Weisungsbefugnis gegenüber allen Luftwaffendienststellen, um die aus dem Hauptvertrag HERKULES entstandenen Verpflichtungen zu erfüllen. Zur Bewältigung seiner Aufgaben wurde ihm eine "Unterstützungsorganisation Luftwaffe für das IT-Projekt HERKULES" (ULw HERKULES) zur Seite gestellt. Diese, geführt von einem IT-Stabsoffizier, der gleichzeitig stellvertretender BV HERKULES ist, besteht aus insgesamt acht IT-Fachkräften.

Der BV HERKULES steuert und koordiniert mit seiner ULw HERKULES alle erforderlichen Maßnahmen und wurde zur zentralen Ansprechstelle der Luftwaffe in allen HERKULES-relevanten Angelegenheiten sowohl nach innen wie nach außen.

Optimierung in der Neuausrichtung der Bundeswehr

Mit der Neuausrichtung der Bundeswehr wurde das Luftwaffenamt aufgelöst und das Kommando Unterstützungsver-



Unterstützungsorganisation Luftwaffe für das IT-Projekt HERKULES.

Foto und Grafik: Bundeswehr



Die BV HERKULES Unterstützungsorganisation Luftwaffe konnte zusammen mit BAAINBw und BWI die IT-Veränderungen im Zuge der Neuausrichtung erfolgreich gestalten.

Foto: BWI

bände Luftwaffe (KdoUstgVbdeLw) aufgestellt. Die ULw wurde dabei mit der IT-KoordSt Lw in einem Dezernat zusammengefasst. Darüber hinaus wurde ein weiterer Dienstposten geschaffen, um die Koordination der Umsetzung von HERKULES und der Neuausrichtung am Großstandort Wahn leisten zu können. Damit wurden die Wege zwischen Planung und Umsetzung verkürzt, der Informationsaustausch beschleunigt und die Vertretung in den Arbeitsgemeinschaften, Koordinierungsgruppen, Workshops etc. durch Synergieeffekte verbessert.

So prüft und genehmigt die IT-KoordSt Lw alle IT-Konzepte (Bedarfsforderung) der Einheiten und Dienststellen und leitet daraus den IT-Bedarf ab, der aus dem Leistungsumfang HERKULES zu decken ist. Auf Grundlage dieses Bedarfes bringt der BV HERKULES die Forderungen mit einer Priorisierung beim Auftraggebermanagement ein. Auf Basis der dort zugewiesenen Ressourcen erfolgt die endgültige Zuteilung der verfügbaren IT-Leistungen für die Luftwaffendienststellen durch die IT-KoordSt Lw.

Generell gilt in der Luftwaffe (und sinngemäß für die anderen OrgBer): Alle Verhandlungen und Forderungen von und mit dem Auftraggebermanagement werden über den BV HERKULES mit seinem Unterstützungselement geführt.

Auch im Rahmen der Neuausrichtung der Bundeswehr und der damit verbundenen Anpassung des IT-Systems – ein Projekt außerhalb von HERKULES – bleibt für die Dienststellen und Verbände der Luftwaffe der Ansprechpartner gleich. Der BV HERKULES mit seiner Unterstützungsorganisation

unterscheidet jedoch die beiden Projekte und stimmt die Angelegenheiten der Neuausrichtung mit der sogenannten Koordinierungsorganisation IT-System Neuausrichtung Bundeswehr (KOINBw) ab.

Dabei werden auch weiterhin die Interessen der Luftwaffe sowohl im Projekt HERKULES als auch im Projekt “Neuausrichtung” durch den BV mit seiner ULw HERKULES und der IT-KoordSt Lw vertreten. Sie sind Ansprechpartner für das zuständige Referat im BAAINBw, für die anderen OrgBer-Vertreter sowie für die entsprechenden Verantwortlichen des BWI Leistungsverbundes im jeweiligen Projekt.

Zur Beratung des Inspektors Luftwaffe ist in allen grundsätzlichen Belangen das Referat Grundsatz/Führungsfähigkeit im Kommando Luftwaffe zu beteiligen.

Ausblick

In den letzten sieben Jahren hat die Luftwaffe im Kooperationsprojekt HERKULES erfolgreich mitgewirkt. Auch wenn, aus verschiedenen Gründen, Leistungen teilweise gekürzt werden mussten oder nicht mehr erweitert werden konnten, lässt sich feststellen, dass die Luftwaffe heute über eine moderne und leistungsstarke IT verfügt.

Die durch die Neuausrichtung der Bundeswehr bedingten Veränderungen konnten dank einer eingespielten BV HERKULES Unterstützungsorganisation Luftwaffe im Zusammenwirken mit dem BAAINBw und der BWI ohne größere Einschränkungen erfolgreich gestaltet werden.

Die Herausforderung der nächsten Jahre wird das Begleiten des HERKULES Folgeprojektes sowie die Implementierung der veränderten IT-Leistungsumfänge in die Luftwaffe sein. Die fortlaufende Bedarfsanalyse, Erstellung von serviceorientierten Forderungen, Mitwirkungshandlungen und Anpassungsprozesse sind die anstehenden Arbeitspakete in diesem Projekt. Der BV HERKULES Luftwaffe und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter leisten dazu ihren Beitrag.

Management-Summary

- Bundeswehr muss umfangreiche Mitwirkungshandlungen erbringen.
- Die Bevollmächtigten Vertreter (BV) der Organisationsbereiche (OrgBer) sind die zentralen Ansprechstellen ihrer Bereiche für das Projekt HERKULES.
- Erfolg braucht eine enge Zusammenarbeit des BV mit der eigenen IT-Koordinierungsstelle, dem Auftraggebermanagement HERKULES und der BWI – auch in der Neuausrichtung.

Linux und Open Source als Fundament moderner interoperabler IT-Landschaften

Michael Jores und Rainer Giepmann, SUSE

“Interoperabilität – multinational und ressortgemeinsam unentbehrlich!” unter diesem Motto steht die AFCEA-Fachausstellung in Bonn. Interoperabilität und offene Standards sind für die Linux- und Open Source-Entwickler seit über 20 Jahren ein entscheidendes Anliegen. Ein jüngeres Beispiel ist die Open Source Initiative “OpenStack”, eine Softwarelösung für Einführung und Betrieb einer Private-Cloud-Infrastruktur; 2010 unter Führung der NASA gegründet. Die daraus entstandene gemeinnützige OpenStack Foundation koordiniert die Entwicklung des rasant voranschreitenden Open-Source-Projekts, das sich mittlerweile zum Standard für Private Cloud Lösungen entwickelt hat.

Linux und Open Source sind längst in Unternehmen und Organisationen verankert. Linux ist eine breit genutzte Plattform in den Rechenzentren, und Organisationen wie die Deutsche Flugsicherung oder die European Space Agency setzen auf SUSE Linux Enterprise Server, eine Plattform mit größtmöglicher Interoperabilität für unternehmenskritisches hochverfügbares Computing in klassischen Client-Server-, virtuellen und Cloud-Umgebungen. Drei Gründe sorgen für die hohe Akzeptanz: Linux senkt die Total Cost of Ownership (TCO), bietet mehr Leistung und verringert die Abhängigkeit von einzelnen Anbietern.

Die SUSE Linux Entwickler aus Nürnberg haben maßgeblich dazu beigetragen, dass SUSE Linux Enterprise heute eine der vielseitigsten, zuverlässigsten und am besten unterstützten Softwareinfrastruktur-Lösungen ist: mehr als 11.400 Anwendungen und über 13.500 Hardware-Geräte sind für SUSE Linux Enterprise zertifiziert. Dazu kommen flächendeckender professioneller Support und Consulting sowie ein branchenweit einzigartiges Partnernetzwerk.

Transparente Verwaltung und einfachere Compliance

Als Folge der sich ständig ändernden Aufgaben für die IT erhöht sich häufig auch die Komplexität, was sich auf den Aufwand für die Verwaltung der Infrastruktur niederschlägt, wenn man nicht rechtzeitig gegensteuert. In Zeiten schrumpfender IT-Budgets muss mehr Leistung aus vorhandenen Hardwareressourcen herausgeholt werden. Auch wenn Umfang und Komplexität der Linux-Implementierungen im Rechenzentrum zunehmen, kann die Automatisierung der Linux-Serververwaltung mit SUSE Manager den Aufwand erheblich senken - über alle Hardwarearchitekturen, virtuelle Plattformen

und Cloud-Umgebungen hinweg. Umfassende Funktionen ermöglichen außerdem die Automatisierung der Betriebssystemüberwachung und der Audit-Prozesse, zur Einhaltung interner Richtlinien und externer Auflagen.

Virtualisierung, Automation und Cloud Computing

Virtualisierungslösungen von SUSE bieten maximale Flexibilität: Virtuelle Workloads lassen sich innerhalb von Minuten statt Tagen auf allen führenden Hypervisoren bereitstellen und heterogene virtuelle Umgebungen können einfach kontrolliert und einheitlich verwaltet werden. Microsoft und VMware empfehlen ihren Kunden den Einsatz von SUSE Linux Enterprise Server zur Sicherstellung von Interoperabilität und bestmöglicher Gesamtsystemleistung.

Als einer der zehn größten Förderer des OpenStack-Projekts und Platin-Mitglied der OpenStack-Stiftung trägt SUSE maßgeblich zur Entwicklung von OpenStack bei. Mehr als 200 Unternehmen, darunter viele namhafte Hersteller, sowie knapp 10.000 aktive Entwickler liefern Beiträge in dieses Projekt, das ob seiner Dynamik und Interoperabilität oft auch als “Linux der Cloud” bezeichnet wird. Mit SUSE Cloud steht die Adaption einer OpenStack-basierten Private-Cloud-Lösung für den professionellen Einsatz zur Verfügung, die einfach aufzusetzen ist und leicht in jeder Umgebung genutzt werden kann. Organisationen profitieren von den offenen Standards dieser OpenStack-basierte Cloud-Lösung, ohne das Risiko einer Herstellerbindung.



SUSE ist bei der AFCEA Bonn vertreten. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung: Rainer Giepmann, SUSE, Tel.: 0173 5876 830, Email: rgiepmann@suse.com, www.suse.de

Qualitätsmanagement im IT-Projekt HERKULES: ein wichtiger Erfolgsfaktor

Regierungsdirektor Klaus Peter Romes, Referent in der Sonderorganisation HERKULES des BAAINBw und bislang verantwortlich für das IT-Service- und Qualitätsmanagement HERKULES



Regierungsdirektor Klaus
Peter Romes

Foto: Bundeswehr

Das IT-Projekt HERKULES befindet sich nach Abschluss der Integrationsphase seit 2012 in der Nutzungsphase – dem sogenannten Zielbetrieb. Der IT-Betrieb von HERKULES erfordert ein möglichst umfassendes Qualitätsmanagement. Deshalb sind klare Strukturen, transparente Qualitätskriterien und Messbarkeit auch für die Projekte erforderlich, die auf den IT-Betrieb HERKULES aufbauen müssen – ohne dass sie diesen durch neue zusätzliche Risiken gefährden.

Qualität über die Zeit auf einem hohen Niveau zu halten, ist ein definierter und kontinuierlicher Verbesserungsprozess für alle diese Prozesse, inklusive der Mitwirkung des Auftraggebers, notwendig.

Das Auftraggebermanagement bei HERKULES hat die Aufgabe, die Qualität und Werthaltigkeit der mit der BWI vereinbarten IT-Serviceleistungen zu prüfen und zu messen sowie zusammen mit den Nutzervertretern zu bewerten. Hieraus leiten sich Maßnahmen und Steuerungsparameter zur Optimierung ab.

Für den Aufbau nachprüfbarer Qualitätsmanagementsysteme haben sich internationale und nationale Normierungen etabliert. Die im IT-Projekt HERKULES mit der BWI vertraglich vereinbarte Norm, nach der das Qualitätsmanagementsystem der Unternehmen im BWI Leistungsverbund im Zielbetrieb kontinuierlich zertifiziert werden muss, ist die DIN EN ISO 9001:2008. Diese wurde vertragsgemäß aufgebaut und seit 2010 regelmäßig durch einen unabhängigen Prüfer zertifiziert. Die im Verteidigungsbereich für die Qualitätsanforderungen eingesetzten Normen der NATO oder IT-spezifische Industrienormen für die IT-Sicherheit (ISO 27001) und das IT-Service Management (ISO 20000) sind bislang noch nicht umgesetzt.

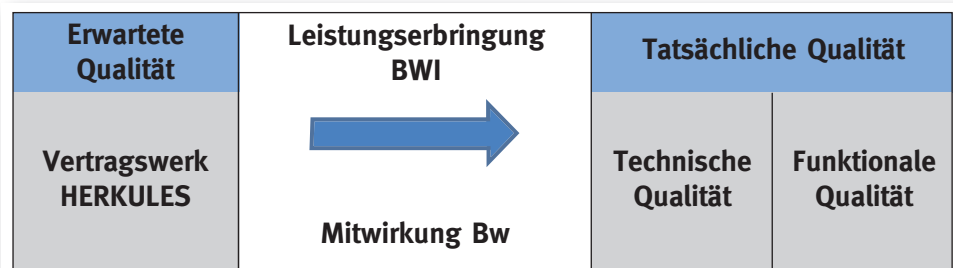
Inhalte und Ziele des Qualitätsmanagements

Das Qualitätsmanagement ist ein wichtiger Bestandteil im Projekt HERKULES und musste von Beginn an im Auftraggebermanagement im Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) mitgeplant werden.

Aus Nutzersicht ist insbesondere die Produktqualität von Bedeutung. Diese äußert sich in Nutzeranforderungen an das Produkt wie z.B. einfache Bedienbarkeit und Verlässlichkeit. Neben der Produktqualität hat auch der zugehörige Nutzerservice einen großen Einfluss auf die Zufriedenheit der Nutzer. Aus Organisations-sicht ist neben einer Produktqualität genauso die Prozessqualität von entscheidender Bedeutung. Denn die Qualität der internen Prozesse im IT-Betrieb, beispielsweise bei der Entstörung, hat großen Einfluss auf die Effizienz einer Organisation insgesamt. Um die

Zentrale Maßnahmen des Qualitätsmanagements

Im Hauptvertrag HERKULES sind zu messenden Qualitätsmerkmale, IT-Service Level, einzusetzenden Messmethoden, Dokumentation und Berichterstattung sowie Mitwirkungs-



Qualitätssicherung

Grafik: BAAINBw

handlungen der Bundeswehr bereits vereinbart. Die so vereinbarte Qualität ist sowohl für den täglichen Betrieb als auch für die Anforderung zusätzlicher IT-Leistungen maßgeblich.

Die Leistungen der BWI werden in einem Katalog von IT-Serviceleistungen abgebildet. Der Abruf von Leistungen durch die Anwender wird in einem automatisierten Konfigurationsmanagementsystem der BWI erfasst und dokumentiert. Hier werden zum Beispiel die Anzahl der genutzten IT-Endgeräte, die Wiederherstellungszeit von LAN-Anschlüssen (LAN-Ports) oder die Verfügbarkeit von Applikationen und Bandbreiten im Netz ebenso wie die Sofortlösungsquote des User Help Desk erfasst. Letztere gibt an, ob der UHD in der Lage ist, eine gewisse Anzahl an Störmeldungen selbst und unmittelbar zu lösen. Die Ergebnisse der automatisierten Messungen berichtet die BWI anforderungs- und stichtagsbezogen an das Auftraggebermanagement im BAABW. Diese IT-Service Level-Berichte werden hier überprüft und die Erfüllung der vertraglich geschuldeten Leistungen der BWI wird bewertet. Dabei ist zu berücksichtigen, ob die Bundeswehr ihre Mitwirkungshandlungen und Unterstützungsleistungen erbracht hat (beispielsweise Stromversorgung in den Bundeswehr-Liegenschaften).

Die besondere Herausforderung besteht dabei in der Komplexität und Größe des IT-Projektes HERKULES. Denn die BWI erbringt ihre Leistungen bundesweit in über 1000 Liegenschaften. Diese auch bei hoher Organisationsdynamik fortlaufend zu erfassen, bedeutet erhebliche Anstrengungen bei beiden Partnern und ist ohne eine hohe Automatisierung der zugehörigen Verfahren nicht mehr denkbar.

Dezentrale Maßnahmen des Qualitätsmanagements

Es ist auch beabsichtigt, Erkenntnisse aus zentralen Prüfungen der Service Level-Berichte der BWI durch lokale Prüfungen in Liegenschaften der Bundeswehr zu validieren und mit sogenannten "Lieferantenaudits" zu ergänzen. Hierbei werden vom Auftraggeber ausgewählte Leistungseinheiten der BWI unmittelbar und direkt auf deren tatsächliche Leistungserbringung hin befragt und überprüft (z.B. Zählungen). Dazu gehören auch Besuche bei Servicecentern der BWI einschließlich der Fach- und Informationsgespräche mit dem mitwirkenden Fachpersonal der Bundeswehr. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die Qualität der Zusammenarbeit der zentralen IT-Rollen- und Prozessverantwortlichen der Bundeswehr mit den zuständigen Stellen bei der BWI und den Mitwirkenden auf lokaler Ebene zu optimieren und zu verbessern. Die gewonnenen Erkenntnisse zentraler und loka-



Bei HERKULES sind zu messende Qualitätsmerkmale, IT-Servicelevel, einzusetzende Messmethoden, Dokumentation und Berichterstattung klar beschrieben und vereinbart.

Foto: BWI

ler Prüfungen werden in regelmäßigen Sitzungen der IT-Service spezifischen Facharbeitsgruppen der Nutzungsorganisation behandelt.

Fazit

Die kontinuierliche Prüfung der IT-Servicequalität trägt dazu bei, die Leistungsqualität auf einem hohen Niveau zu halten und das Auftraggebermanagement weiterzuentwickeln – ein wichtiger Erfolgsfaktor für das IT-Projekt HERKULES. Ziel ist es, die IT-Servicequalität für den Nutzer zu steigern, eine Harmonisierung im IT-System der Bundeswehr zu unterstützen und insbesondere auch eine solide Basis für einen unterbrechungsfreien Übergang in ein Folgeprojekt zu schaffen.

Management-Summary

- Das Qualitätsmanagement ist ein wichtiger Bestandteil im Projekt HERKULES und musste von Beginn an im Auftraggebermanagement ausgeplant werden.
- Das Qualitätsmanagement im IT-Projekt HERKULES hat die Aufgabe, die Qualität und Werthaltigkeit der mit der BWI vereinbarten IT-Serviceleistungen zu messen und zu prüfen sowie zusammen mit den Nutzervertretern zu bewerten.
- Zentrale und dezentrale Maßnahmen im Qualitätsmanagement ergänzen sich.

Technologische Weiterentwicklung für die Zukunft

André Prekop, Mitglied der Geschäftsleitung der BWI Informationstechnik GmbH



André Prekop

Die Entwicklungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) haben eine hohe Dynamik. In keiner Branche sind die Innovationszyklen kürzer. Vor entsprechend großen Herausforderungen stehen Unternehmen wie die BWI Informationstechnik GmbH, die seit 2006 gemeinsam mit der BWI Systeme GmbH die Modernisierung und den Betrieb der gesamten nichtmilitärischen

IuK der Bundeswehr im Rahmen von HERKULES verantwortet.

Diese größte öffentlich-private Partnerschaft in Europa zwischen der Bundeswehr, Siemens und IBM Deutschland ist gefordert, technologische Weiterentwicklungen ständig im Blick zu haben. Nur so kann sie diese genau prüfen und bewerten, um dem Kunden Bundeswehr ausgereifte und dem Stand der Technik entsprechende IT-Lösungen zur Verfügung zu stellen. Dies ist keine einfache Aufgabe, denn die Anforderungen der Bundeswehr an die IT-Sicherheit und die Verfügbarkeit der IT-Services übersteigen oft

die allgemein üblichen industriellen Standards. Aus diesem Grund sind nicht unerhebliche Anteile des Personals der BWI Informationstechnik GmbH mit dieser vielschichtigen Aufgabe betraut und beraten den Kunden Bundeswehr über die sich verändernden technischen Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen auf das IT-System der Bundeswehr (IT-SysBw).

Modernisierung der Telefonie

Ein Beispiel für eine technologische Innovation, die die BWI Informationstechnik GmbH aufgegriffen hat, ist das sogenannte Next Generation Network (NGN). Mit der Einführung dieses Netzes für alle Dienste realisiert die Bundeswehr einen weiteren Modernisierungsschritt ihrer IuK. Beim Next Generation Network der Bundeswehr (NGNBw) werden die herkömmlichen, leitungsvermittelnden Telekommunikationsnetze durch eine einheitliche paketvermittelnde Netzinfrastruktur und -architektur auf Basis der Internet Protokoll Technologie (IP) ersetzt. Neben der Einsparung von Betriebskosten ist eines der wesentlichen Merkmale des NGNBw, dass verschiedene Funktionen wie Transport, Dienst und die Kontrolle auf unterschiedlichen (logischen) Netzebenen realisiert und gesteuert werden können. Die erforderlichen Bandbreiten lassen sich in einem derart aufgebauten Netzwerk zudem dynamisch, an dem Bedarf ausgerichtet, zuweisen. Nach Umsetzung des NGNBw verfügt die Bundeswehr über das aktuell modernste verfügbare Kommunikationsnetzwerk und nimmt damit eine führende Rolle bei der Umsetzung von effektiven sowie kostenreduzierenden IT-Infrastrukturen im Bereich der öffentlichen Hand in Europa ein.

Entwicklung hin zum Cloud Computing

Cloud Computing – das Rechnen in der Wolke – umschreibt den Ansatz, abstrahierte IT-Infrastrukturen, wie zum Beispiel Rechenkapazität, Datenspeicher, Netzwerkkapazitäten oder auch Software, auf Abruf über ein Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Apple, Microsoft und auch andere Anbieter setzen vermehrt auf diesen technologischen Trend, um IT-Dienstleistungen bedarfsgerecht und optimiert zur Verfügung stellen zu können. Die BWI Informationstechnik GmbH verfolgt die von dieser Entwicklung ausgelösten Veränderungen auf den IT-Markt intensiv und setzt solche Verfahren



Die BWI berücksichtigt aktuelle IT-Trends, wie Cloud Computing, bei ihren Überlegungen für eine technologische Weiterentwicklung von HERKULES.

Fotos: BWI

im Rahmen der Weiterentwicklung der IT-Services der Bundeswehr sowie für die Optimierung des Eigenbetriebes ein. Ein Beispiel hierfür ist das Ressourcenpooling von Speicherlösungen. Darüber hinaus unterstützt der BWI Leistungsverbund seit 2012 im Rahmen einer Forschungs- und Technologiestudie die Bundeswehr bei der Evaluierung der militärischen Nutzung von Cloud Computing.

Doch nicht nur neue IT-Trends stehen im Fokus der Weiterentwicklung im Rahmen von HERKULES, sondern auch die Prozesse des IT-Service Management (ITSM), das Service Management System sowie die IT-Ausbildung der im Unternehmen eingesetzten Mitarbeiter.

IT-Service Management ist Schwerpunkt des HERKULES

2006 war für die Erfüllung des HERKULES-Vertrages die Umsetzung der IT-Services auf Basis der IT Infrastructure Library Version 2 (ITIL V2) mit den zwei Hauptprozessen Service Support und Service Delivery gefordert und die

Prozesse zur Serviceerbringung wurden hierauf abgestimmt. Die betriebswirtschaftliche Betrachtungsweise eines typischen Lebenszyklus für IT-Services, der mit ihrer Markteinführung beginnt und schließlich mit ihrer Herausnahme aus dem Portfolio endet, war der bestimmende Faktor für die Änderung der ITIL V2 hin zur ITIL V3. Die beiden oben genannten Hauptprozesse wurden hierbei durch die

Management-Summary

- Der BWI Leistungsverbund hat technologische Trends stets im Blick, um der Bundeswehr Weiterentwicklungen ihrer IT empfehlen zu können.
- Ein Beispiel für eine Innovation ist die aktuelle Einführung des Next Generation Network der Bundeswehr (NGNBw).
- Die Prozesse zur Serviceerbringung werden kontinuierlich beobachtet und bei Bedarf angepasst.

HITACHI
Inspire the Next

Ihr zuverlässiger Partner für sichere und hochverfügbare Lösungen rund um Datenmanagement und Speicher.

Besuchen Sie uns auf Stand T2.

 Hitachi Data Systems

>>> INNOVATE
WITH INFORMATION™



Bei HERKULES ziehen Bundeswehr und Industrie an einem Strang.

Foto: BWI

Phasen Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation und Continual Service Improvement

ersetzt. Die Phasen und ihre zugeordneten Prozesse wurden in der Folge genau betrachtet und dort, wo sinnvoll, im Rahmen der Erbringung von IT-Services für die Bundeswehr sowie für den Eigenbetrieb adaptiert. Damit wurde die Basis für eine Umsetzung der ITIL V3 gelegt, wie von der IT-Strategie des Bundesministeriums für Verteidigung (BMVg) für die HERKULES-Nachfolge gefordert.

Das IT-Service Management als Herzstück für Planung, Steuerung und Überwachung des HERKULES-Systems unterliegt einer permanenten Bewertung durch die BWI, um die IT-Dienstleistungen für die Bundeswehr automatisiert und optimiert erbringen zu können. Um auch nach dem Vertragsende von HERKULES den unterbrechungsfreien und zuverlässigen IT-Betrieb zu gewährleisten, evaluiert der BWI Leistungsverbund in Zusammenarbeit mit der Bundeswehr derzeit die Schritte, die zur Anpassung der Technologien und Prozesse gegebenenfalls erforderlich sind.



ACME Portable Computer GmbH
Benzstraße 15, 76185 Karlsruhe Germany
Tel: +49 (0) 721-570 453-0
Email: info@acmeportable.de
Site: <http://acmeportable.de>

- Mobile-Kommando-Zentrale (Command Control Center) mit bis zu 9 Bildschirmen
- Neueste Konfiguration, große Speicherkapazität, mehrere Bildschirmgröße/Bildschirmanzahl zur Auswahl
- Tempest, Zone 1 als Option erhältlich







- MIL-STD-810F zertifiziert
- Kundenspezifische Konfiguration auf Anfrage
- Embedded BOX-server mit IP Standard



TEMPEST LEVEL A (AMSG720B) SEIT 1996

Entwicklung, Herstellung und Zertifizierung von TEMPEST und/oder RUGGED Produkten nach SDIP 27 Level A/B/C sowie nach MIL-STD-810 / MIL-STD-461 und anderen MIL-Standards



- Zertifizierung nach dem Zonenmodell des BSI
- Workstation mit 24" Monitor, Drucker und Thin Client mit BSI-Zulassung Level A
- Workstation, Monitor, Drucker und Scanner auf der NATO Recommended Product List

Cordsen Engineering GmbH ■ Am Klinggraben 1 ■ D-63500 Seligenstadt ■ Tel. +49 6182 9294 0 ■ info@cordsen.com ■ www.cordsen.com

Gemeinsam in den Zielbetrieb und zur Folgelösung

Oberst i.G. Frank Exner, Leiter der Sonderorganisation HERKULES im BAaINBw



Oberst i.G. Frank Exner

Foto: Bundeswehr

HERKULES befindet sich im Zielbetrieb, die Informations- und Kommunikationstechnik der Bundeswehr ist in weiten Teilen standardisiert, zentralisiert und modernisiert. Die Projektziele sind im Wesentlichen erreicht. Bis es jedoch soweit war, mussten die heutigen Partner zahlreiche Herausforderungen gemeinsam meistern und manch unvorhergesehenes Hindernis beseitigen.

Ende 2006 wurde der Hauptvertrag HERKULES durch Bundeswehr, Siemens und IBM unterzeichnet. Damit war die Versorgung der Bundeswehr mit IT- und Kommunikationsdienstleistungen für administrative und logistische Zwecke für die Dauer von zehn Jahren auf eine solide vertragliche Basis gestellt.

Auch der Weg zu diesem Vertrag war nicht frei von Hindernissen und dauerte sechs Jahre. Die Komplexität dieses im wahrsten Sinne des Wortes "Herkules-Projektes" forderte alle Partner auch zum Umdenken. Die eigentlichen Nutzer, die jahrelang erheblich im Betrieb mitgewirkt hatten, mussten sich ebenso an ihre neue Rolle gewöhnen, wie sich die Leistungserbringer auf Nutzer einstellen mussten, die nicht nur völlig einzigartige Charakteristika haben, sondern zudem gewohnt sind, aktiv zu gestalten. Das Auftragsmanagement leistete in der Mitte – zwischen diesen Interessengruppen – nicht nur den Transfer der Nutzerforderungen in die Leistungserbringung, sondern erfüllte auch die Vermittlerfunktion und sicherte den Wissenstransfer.

Der zu planende, tiefgreifende technische und organisatorische Umbau des damaligen IT-Systems in die heute allgemein bekannte Struktur und Leistungsfähigkeit sowie die lange Vertragslaufzeit erforderte Überlegungen, wie Risiken zu begegnen ist und welche Maßnahmen für die Zeit nach Vertragsende zu ergreifen sind. So

wurde die Vertragslaufzeit in einzelne, aufeinander aufbauende Phasen – die Migrations-, Integrations- und Betriebsphase – gegliedert. Bis Ende 2010 sollte nach dieser Planung der Zielbetrieb erreicht werden und danach die konsolidierte IT-Ausstattung auf dem aktuellen Stand der Technik gehalten werden. Das eingespielte Trio aus Nutzer, Dienstleister und Auftraggebermanagement würde dann seinen Fokus in die Zukunft richten können, um sich der Ausplanung einer Folgelösung und der Weiterentwicklung des IT-Systems zu widmen.

Verzögerungen in der Projektumsetzung

Die Realität hatte allerdings zusätzliche Herausforderungen parat. Zunächst war die Integrationsphase nicht so einfach wie angenommen. Die IT-Landschaft der Bundeswehr stellte sich technisch und organisatorisch komplexer dar, als man dies vor Vertragsabschluss – trotz intensiver Vorarbeiten – abgeschätzt hatte. Durch verschiedenste Einflüsse mussten Maßnahmen zudem teilweise mehrfach umgeplant werden. Der Zielbetrieb konnte schließlich Mitte 2012 erklärt werden. Heute verfügt die Bundeswehr über ein leistungsfähiges Weitverkehrsnetz, modernisierte Netze in den Liegenschaften, moderne und leistungsfähige Rechenzentren, den User Help Desk als zentrale Ansprechstelle für Nutzer sowie regelmäßig erneuerte IT-Ausstattungen. Auch die Dokumen-



HERKULES ist seit Mitte 2012 im Zielbetrieb und bietet moderne IT-Services für die Nutzer in der Bundeswehr.

Foto: BWI



Aufstellung der Projektgruppe zur Planung der HERKULES Folgelösung im BAAINBw durch Generalmajor Veit.

Foto: Bundeswehr

tation der IT-Ausstattung ist deutlich verbessert. Dies haben BWI, Organisationsbereiche und Auftraggebermanagement gemeinsam erreicht.

Die Neuausrichtung der Bundeswehr

Nicht alle Projektrisiken sind zu Beginn vorhersehbar gewesen. Auch waren die Auswirkungen der Neuausrichtung auf die IT im Jahr 2006 nicht absehbar. In HERKULES haben die Vertragspartner zwar Veränderungen der Bundeswehr berücksichtigt, aber niemand hatte derartige Dimensionen – auch für das IT-System – erwartet. Deshalb konnten diese Änderungen dann auch nicht im Rahmen des Hauptvertrages HERKULES umgesetzt werden. Zur Realisierung der weit über einhunderttausend Änderungen war ein eigenständiges Projekt mit zusätzlichen Ressourcen sowohl bei BWI und Auftraggebermanagement als auch auf der Nutzerseite erforderlich. Die gemachte Erfahrung zeigte die Notwendigkeit einer engen Koordinierung zwischen Nutzer, Auftraggeber und Dienstleister, um die Anpassungen der IT gemeinsam im Schulterschluss bewältigen zu können. Dazu wurde die Koordinierungsorganisation IT-System Neuausrichtung der Bundeswehr (KOINBw) in Ergänzung zum existierenden Auftraggebermanagement aufgestellt. An zentraler Stelle plant und steuert KOINBw die Veränderungen des IT-Systems. Die bisherigen Neuaufstellungen, Umgliederungen und Verlegungen konnten kurzfristig nur mit dem durch HERKULES geschaffenen zentralisierten IT-System erfolgreich geleistet werden.

Das Projekt HERKULES auf der Zielgeraden

Heute sind also nicht nur die Leistungen des Vertragswerkes HERKULES einschließlich der Restarbeiten aus der Integrationsphase im Verbund aller Partner zu erbringen. Hierzu gehören auch die Maßnahmen im Rahmen der Neuausrich-

tung. Auf der Seite des Auftraggebermanagements stellt sich die Durchführung des vereinbarten Qualitätsmanagements als eine weitere “Herkulesaufgabe” dar, weil hiermit die IT-Leistungen der BWI bis 2016 für mehr als 1000 Liegenschaften auf ihre Erfüllung und Verbesserungsmöglichkeiten bewertet werden. Das Qualitätsmanagement nutzt auch dem Folgeprojekt und alle Partner bringen ihre Erfahrungen ein.

Der Weg in die Zeit nach HERKULES

Im Jahr 2012 formulierten Nutzer und Betreiber ihre Vorstellungen zu den künftigen Leistungen des IT-Systems der Bundeswehr, in dem HERKULES einen unverzichtbaren Betrag leistet. Auf Basis dieses “Leistungsportfolios” laufen die weiteren Aktivitäten zur Planung eines Folgeprojektes mit hoher Intensität. Unabhängig vom künftigen Modell der Leistungserbringung muss das zusammengewachsene Trio alle Maßnahmen ergreifen, die den unterbrechungsfreien Betrieb nach Ablauf des Leistungszeitraumes HERKULES zum Ende des Jahres 2016 sicherstellen. So ist für die Verträge der BWI, mit denen sie Leistungen am Markt bezieht, bereits heute zu prüfen, wie die Leistungserbringung über das Ende des Vertragswerkes HERKULES hinaus geschehen soll. Für die “Zeit danach” ist die “Mitnahme” des Personals – dessen Köpfe, Herzen und Hände die Funktionsfähigkeit des IT-Systems ausmachen – entscheidend. Hier müssen alle betroffenen Mitarbeiter eine Perspektive bekommen.

Jeder dieser Aspekte ist an sich schon herausfordernd, denn die Abhängigkeiten sind hochkomplex. Auch wenn sie nicht so heißt – die Planung und Implementierung der Folgelösung ist eine weitere “Herkulesaufgabe”. Diese muss den Partnern mit der gewonnenen Erfahrung und dem erreichten gemeinsamen Verständnis gelingen. Kernelement hierbei ist die im Jahr 2013 aufgestellte Projektgruppe im BAAINBw.

Management-Summary

- HERKULES befindet sich seit Mitte 2012 im Zielbetrieb. Die Informations- und Kommunikationstechnik ist in weiten Teilen standardisiert, zentralisiert und modernisiert.
- Die Koordinierungsorganisation IT-System Neuausrichtung der Bundeswehr (KOINBw) plant und steuert die Veränderungen des IT-Systems in einem eigenen Projekt.
- Das HERKULES Folgeprojekt muss den IT-Betrieb nach dem Jahr 2016 unterbrechungsfrei sicherstellen.



Bonn e.V.

Anwenderforum für Fernmeldetechnik, Computer, Elektronik und Automatisierung

28. AFCEA-Fachausstellung

Informations- und Kommunikationstechnik

Interoperabilität – multinational und ressortgemeinsam unentbehrlich!

7./8. Mai 2014 • Stadthalle Bonn-Bad Godesberg

7. Mai 2014

09:00 Uhr – 18:00 Uhr **Ausstellung • Vorträge im Kurfürstensaal**

Moderation: Generalmajor [Dr. Ansgar Rieks](#)

10:00 Uhr **Begrüßung/Eröffnung der 28. AFCEA-Fachausstellung**

Generalmajor [Erich Staudacher](#), Vorsitzender AFCEA Bonn e.V.

10:15 Uhr **Grußwort**

Generalleutnant [Peter Schelzig](#), Stellvertreter des Generalinspektors der Bundeswehr

10:30 Uhr **“Connected forces initiative – Bedeutung für NATO und Partner”**

Generalmajor [Thomas Franz](#), Commander NATO CIS Group, DCOS CIS and Cyber Defence SHAPE

14:00 Uhr **“Cyber-Sicherheit aus Sicht der Interoperabilität”**

[Prof. Dr. Gabi Dreo-Rodosek](#), Sprecherin des Forschungszentrums CODE, Universität der Bundeswehr München, Fakultät Informatik

14:45 Uhr **“Interoperabilität in Einsätzen – die Herausforderung für die Führungsunterstützung”**

Konteradmiral [Rainer Brinkmann](#), Stellvertretender Befehlshaber Einsatzführungs-kommando der Bundeswehr

16:00 – 18:00 Uhr **Young Leadership Forum im Kurfürstensaal**

Das Young Leadership Forum ist eine Gesprächsrunde für junge Fach- und Führungskräfte mit hochrangigen Führungskräften aus Bundeswehr, Verwaltung, Industrie und Wissenschaft, die Einblicke in ihren Lebenslauf und Karrieretipps geben.

Gesprächsleitung: [Jochen Reinhardt](#), Vorstand AFCEA Bonn e.V.

ab 18:00 Uhr **Kölsch mit Musik**

8. Mai 2014

09:00 Uhr – 18:00 Uhr **Ausstellung • Vorträge im Kurfürstensaal**

10:00 Uhr **“XPolizei – Was ein gemeinsamer Standard für Qualität, Geschwindigkeit und Ressourcen bedeuten kann”**

[Patrick Voss-de Haan](#), Bundeskriminalamt Leiter Zentrale Informationsmodell-redaktion und Leiter BLPG XPolizei PIAV

14:00 Uhr **“Verbesserung der Führungsfähigkeit der Bundeswehr – GERMAN MISSION NETWORK”**

Brigadegeneral [Dr. Michael Heinz Färber](#), Stellvertretender Kommandeur Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr

Abschluss Generalmajor [Erich Staudacher](#), Vorsitzender AFCEA Bonn e.V.

Ausstellerliste AFCEA Fachausstellung 2014

Ausstellende Firma/Organisation	Stand-Nr.	Ausstellende Firma/Organisation	Stand-Nr.
1 A. WEIDELT Systemtechnik GmbH & Co. KG	ZA 3	56 JHL Communication Technology GmbH	P 1
2 ACME Portable Computer GmbH	F 6	57 JK DEFENCE & SECURITY PRODUCTS GMBH	P 6
3 ADLON Datenverarbeitung Systems GmbH	B 2	58 Lachen helfen	E 2
4 Airbus Defence and Space	Z 7	59 LANCOM Systems GmbH	P 3
5 ATM ComputerSysteme GmbH	G 2	60 LOG GmbH	K 6
6 Atos IT Solutions and Services GmbH	Brunnensaal	61 Logic Instrument GmbH	Z 14
7 Avitech GmbH	G 14	62 Luciad	K 3
8 Bechtle GmbH & Co.KG, IT-Systemhaus Bonn	F 5	63 Maibach Industrie-Plastic GmbH	Z 9
9 Behörden Spiegel / ProPress Verlagsgesellschaft mbH	F 12	64 MATERNA GmbH	T 2
10 blackned GmbH	B 4	65 MEDIA BROADCAST GmbH	B 7
11 Brugg Kabel AG	B 1	66 Micro Systemation AB	B 6
12 BWI Leistungsverbund	G 13	67 Microsoft Deutschland GmbH	F 9
13 CeoTronics AG	F 1	68 Mittler Report Verlag	T 6
14 CGI (Germany) GmbH & Co. KG	K 1	69 ML Consulting Schulung, Service & Support GmbH	F 13
15 Citrix Systems GmbH	P 7	70 Mönch Verlagsgesellschaft mbH	FR 1
16 COMPAREX AG	P 8	71 Motorola Solutions Germany GmbH	K 8
17 CONDOK GmbH	P 11	72 Nuance Communications, Inc.	P 8
18 CONET Business Consultants GmbH	F 10	73 Open Text Software GmbH	G 12
19 CONET Solutions GmbH	F 10	74 ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG	T 5
20 Cordsen Engineering GmbH	F 6	75 ORBIT IT-Solutions	B 5
21 CPM Communication Presse Marketing GmbH	FR 2	76 Overwatch Systems Ltd.	P 5
22 CSC	B 3	77 Panasonic Computer Product Solutions	Z 5
23 dainox GmbH	P 11	78 Peli Products	P 10
24 DATAGROUP BGS GmbH	ZA 2	79 PROCITEC GmbH	P 9
25 DATAGROUP Business Solutions GmbH	ZA 1	80 promegis GmbH	P 5
26 Deutsche Gesellschaft für Wehrtechnik e.V. (DWT)	F 7	81 PWA Electronic Service- und Vertriebs- GmbH	Z 5
27 DeviceLock Europe GmbH	P 2	82 Rockwell Collins	Z 3
28 EGL Elektronik Vertrieb GmbH	T 3	83 roda computer GmbH	Z 8
29 ELNO GmbH	Z 4	84 Rohde & Schwarz Vertriebs-GmbH	G 18
30 Empolis Information Management GmbH	G 6 – G 8	85 rola Security Solutions GmbH	G 16
31 ESET Deutschland	K 7	86 Saab International Deutschland GmbH	Z 2
32 ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH	G 1	87 SAP Deutschland AG & Co. KG	G 12
33 Esri Deutschland GmbH	G 6 – G 8	88 Schönhofer Sales and Engineering GmbH	Z 13
34 ETG – Elektronik + Tempest GmbH	FR 5	89 Schnoor Industrie Elektronik GmbH & Co. KG	G 5
35 Exelis	Z 1 u. ZA 5	90 secunet Security Networks AG	G 15
36 FOG GmbH	Z 14	91 Securiton AG, Alarm and Security Systems	P 4
37 Fraunhofer FKIE	F 8	92 Secusmart GmbH	Z 10
38 Fraunhofer IOSB	T 1 u. ZA 4	93 Selex ES GmbH	G 4
39 FREQUENTIS Nachrichtentechnik GmbH	K 2	94 SIEMENS AG (Industry)	G 15
40 GBS TEMPEST & Service GmbH	P 12	95 SINUS Electronic GmbH	FR 4
41 Gebrüder Friedrich Industrie- und Elektrotechnik GmbH	P 11	96 Software AG	K 4
42 genua mbH	G 21	97 SRH SAP Competence Center	T 4
43 Geosecure Informatik GmbH	G 6 – G 8	98 steep GmbH	G 11
44 GEOSYSTEMS GmbH	G 3	99 Steria Mummert Consulting GmbH	F 11
45 GPP Service GmbH & Co KG	K 5	100 SYSTEMATIC GmbH	Z 11
46 H&D GmbH	K 3	101 systerra computer GmbH	Z 12
47 Hardthöhenkurier	FR 3	102 TASys GmbH	T 4
48 Hitachi Data Systems GmbH	T 2	103 TELEFUNKEN Radio Communication	
49 IABG mbH	G 17	Systems GmbH & Co. KG	F 2
50 IBM Deutschland GmbH	G 20	Thales Deutschland	Z 6
51 ICOS Gesellschaft für Industrielle		Trend Micro	P 8
Communicationssysteme mbH	G 22	106 T-Systems International GmbH	F 4
52 Indra S.A.	G 14	107 UWS Business Solutions GmbH	G 10
53 INFODAS GmbH	G 9	108 Vega Deutschland GmbH	F 3
54 Intergraph SG&I Deutschland GmbH	G 3	109 ZARGES GmbH	K 6
55 itWatch GmbH	G 19 u. E 1	110 ZVEI – Fachverband Sicherheit	E 3



AFCEA Bonn e.V.
28. Fachausstellung
07./08. Mai 2014

Bonn - Bad Godesberg
 Stadthalle

Thema des Symposiums

**„Interoperabilität -
 multinational und ressortgemeinsam
 unentbehrlich !“**

Standplan

- B = Basement
 E = Eingangsbereich
 F = Foyer
 FR = Foyer Restaurant
 G = Großer Saal
 K = Kleiner Saal
 P = Parksaal
 T = Terrassensaal
 Z = Zelt
 ZA = Zelt Außenbereich
 Container/Fahrzeug





AFCEA-Fachausstellung 2014

Die folgenden Angaben wurden von den jeweiligen Anbietern geliefert.
Sie tragen für diese Eigenangaben und deren Wahrheitsgehalt die Verantwortung.

A. Weidelt Systemtechnik GmbH & Co. KG

Stand: ZA 3

Die A. Weidelt Systemtechnik ist ein seit Jahrzehnten führender Systemintegrator und unverzichtbarer zuverlässiger Partner der Bundeswehr und ziviler Kunden.

Durch langjährige Erfahrung in der Realisierung mobiler und stationärer Systeme, sowie

- ein hohes Maß an Kompetenz und Erfahrung spezialisierter Mitarbeiter,
- fachkompetente Projektleitung, Konstruktion und Integration,
- Systemschulung und Dokumentation,
- ständige Weiterentwicklung von Systemen und Neukonzipierungen,
- einen bundesweiten Vor-Ort-Service,
- umfangreiche Erfahrungen in der Durchführung von militärischen Beschaffungsvorhaben und Projekten,

liefern wir Lösungen zugeschnitten auf die individuellen Problemstellungen des Kunden.



ACME Portable Computer GmbH

Stand: F 6

Die ACME Portable Computer GmbH stellt robuste, tragbare Systeme für raue Umgebungen her, die Add-In Karten, Multiple-Displays sowie große Speicherkapazität ermöglichen.

Die Systeme sind bereits weltweit bei namhaften Firmen der Defence in Luft-, Raumfahrt, Marine sowie an Land eingesetzt.

Unsere Systeme umfassen:

- Kompakte, robuste portable Systeme mit bis zu 7 Slots, bis zu 20 TB Speicherkapazität, mit Single- sowie Multi-Displays,
- Tastaturschubladen mit single- sowie multi-Displays für 19" Racks,
- Kundenspezifische, individuelle Spezifikation, je nach Anforderungen,
- Optional Zone 1, Tempest, MIL-STD, IP Zertifikat möglich.

Kontakt: ACME Portable Computer GmbH, Benzstrasse 15, 76185 Karlsruhe, Tel.: +49 (0)721 570 453-0, E-Mail: info@acmeportable.de, Homepage: www.acmeportable.de



ADLON Datenverarbeitung Systems GmbH

Stand: B 2

Die Business Unit "Defence & Aviation" der ADLON Datenverarbeitung Systems GmbH aus Rabensburg, mit Niederlassungen in Friedrichshafen am Bodensee, Ulm und Berlin, stellt mit Ihrem Leistungs- und Lösungsportfolio Industriepartnern und Endkunden aus der Verteidigungs- und Luft- und Raumfahrtindustrie im Rahmen seiner drei Kernkompetenzbereichen "IT & Business Consulting", "Integration & Documentation" und "ILS-Services" umfassendes Knowhow bei der Beratung, Integration und dem Betrieb von IT- und Non-IT Infrastrukturen zur Verfügung.

Kontakt: Michael Rimmele – Sales Manager Defence & Aviation, Tel.: +49 173 61988 28, E-Mail: michael.rimmele@adlon.de



Airbus Defence and Space

Stand: Z 7

Airbus Defence and Space (Stand Z7) zeigt bodengestützte und fliegende Systeme und Komponenten für die militärische Operationsführung. Diese sind neu ausgerichtet an den Fähigkeitsforderungen zur vernetzten Operationsführung mit vermehrt "Joint" und "Combined Operations" – weg von geschlossenen hin zu offenen, serviceorientierten Systemen.

Modernisierungsmöglichkeiten für mobile und stationäre Systeme unterstützen dabei, den Herausforderungen bei aktuellen und zukünftigen Einsatzszenarien Rechnung zu tragen.

Airbus Defence and Space ist eine Division des Airbus-Konzerns, die aus der Zusammenlegung der Geschäftsaktivitäten von Cassidian, Astrium und Airbus Military entstanden ist. Die neue Division ist das führende Verteidigungs- und Raumfahrtunternehmen Europas.



ATM ComputerSysteme GmbH

Stand: G 2

ATM ComputerSysteme ist ein international aktives Systemhaus für gehärtete IT-Hardware und Software. ATM ist seit mehr als drei Jahrzehnten erfolgreich und langjähriger Partner der Bundeswehr. Fokus der Entwicklungen sind Computer- und Display-systeme, Panel-PCs, mobile wie stationäre Kommunikationsanwendungen sowie die Programmierung leistungsfähiger und passgenauer Software. Die IT-Systeme trotzen härtesten Umweltbedingungen, wie sie zu Land, Luft und Wasser herrschen. Wer im internationalen Markt bestehen will, muss maßgeschneiderte Produkte präsentieren. ATM verwirklicht dies mit seinen innovativen Speziallösungen. Dienstleistungen und Beratung rund um das Produkt charakterisieren die Unternehmens- und Produktphilosophie.

Kontakt: ATM ComputerSysteme GmbH, Max-Stromeyer-Str. 116, 78467 Konstanz, Tel. 07531 808 4462, info@atm-computer.de, www.atm-computer.de



Atos IT Solutions and Services GmbH

Stand: Brunnensaal

Atos SE (Societas europaea) ist ein internationaler Anbieter von IT-Dienstleistungen mit einem Jahresumsatz für 2012 von 8,8 Milliarden Euro und 77.000 Mitarbeitern in 52 Ländern. Das umfangreiche Portfolio umfasst Beratung und Technologie-Services, Systemintegration und Managed Services sowie BPO- und transaktionsbasierte Hightech-Services durch Worldline.

Atos präsentiert auf der AFCEA seine Lösungskompetenz bei der Entwicklung und Betriebsunterstützung von einsatzfähigen IT-Plattformen (insbesondere Führungsinformationssystemen) und bietet Informationen zu Technologietrends.

Kontakt: Atos IT Solutions and Services GmbH; Franz-Geuer-Str. 10; D-50823 Köln; Hubert Geml (Leiter Defense); Tel: +49 (173) 9793 804; hubert.geml@atos.net



Avitech GmbH

Stand: G 14

Avitech GmbH ist seit über 15 Jahren kompetenter und verlässlicher Systempartner der Bundeswehr für das FSIInfoSysBw und InfoDADbw. Unsere Kompetenz liegt vor allem im Bereich der Aeronautischen und Hindernis Datenbank, Luftfahrtkarten, sowie Flugplan- und Pilotenbriefingssysteme.

Darüber hinaus sind Meldungsvermittlungs- und Kommunikationssysteme sowie SWIM Lösungen bei der Bw im Einsatz. Die Avitech Produkte werden bundesweit und von den in Deutschland stationierten Bündnispartnern an mehr als 100 Standorten genutzt. Dies beinhaltet auch die Schnittstelle zur zivilen Flugsicherung und zur Agentur Eurocontrol. Auf der diesjährigen AFCEA ist Interoperabilität und Datenversorgung für Missionionsplanung unser Schwerpunkt.

Kontakt: Peter Rudolph, Director Business Development, Bahnhofplatz 1, 88045 Friedrichshafen, Telefon: +49(0)7541/282-0, www.avitech.aero



Bechtle IT-Systemhaus Bonn/Köln

Stand: F 5

Das Bechtle IT-Systemhaus Bonn/Köln gehört zur Bechtle AG, die mit rund 65 Standorten, 13 Lösungs- und Competence Centern sowie einem Umsatz von rund 2,1 Mrd. Euro zu einem der führenden Systemintegratoren in Deutschland zählt. Seinen mehr als 75.000 Kunden aus Industrie, öffentlichen Auftraggebern und Finanzmarkt bietet Bechtle herstellerneutral ein lückenloses Angebot rund um die IT-Infrastruktur. Unsere zentralen Lösungsthemen: Client Management, Server & Storage, Networking Solutions, Virtualisierung, IT-Security und Software.

Bechtle ist seit Jahren mit einem spezialisierten Geschäftsbereich Öffentliche Auftraggeber erfolgreich und bietet seinen Kunden in diesem Segment unter anderem den Einkauf ihrer IT über die maßgeschneiderte Online-Beschaffungsplattform bios®government.

Weiterführende Informationen – auch zu unserem Bundeswehr Rahmenvertrag 2./3. Rechner-

ebene – erhalten Sie an unserem Stand F5.

Mehr zu Bechtle unter www.bechtle.com



Behörden Spiegel

Stand: F 12

Der Behörden Spiegel ist die auflagenstärkste unabhängige Zeitung für den Öffentlichen Dienst in Deutschland. Seit über 28 Jahren informiert sie ihre Leser aktuell, fundiert und umfangreich über Modernisierungsthemen im gesamten Spektrum der öffentlichen Verwaltung in Deutschland – von der Kommune bis zur Bundesverwaltung. Mit einer IVW-geprüften Verbreitung von 100.780 (4. Quartal 2013) Exemplaren erreicht das Leitmedium des Öffentlichen Dienstes die wichtigen Entscheidungsträger auf Kommunal-, Landes- und Bundesebene, inklusive der Mandatsträger aus allen politischen Entscheidungsbereichen.

NEU: Behörden Spiegel jetzt als App. KONGRESS: Berliner Sicherheitskonferenz, www.eurodefence.eu, größter Kongress zur Europäischen Sicherheit und Verteidigung. BUCH: Handbuch der Militärattachés. NEWSLETTER: Newsletter Verteidigung, Streitkräfte und Politik.

Behörden Spiegel-Gruppe, Friedrich-Ebert-Allee 57, 53113 Bonn, www.behoerderspiegel.de



blackned GmbH

Stand: B 4

Die blackned GmbH ist ein international ausgerichtetes Unternehmen, das IT-Projekte auf höchstem Niveau für Firmen aber auch öffentliche Auftraggeber realisiert.

Mit ihrem Blick für militärische Bedürfnisse konnte die blackned bereits diverse nennenswerte IT-Projekte von öffentlichen Auftraggebern gewinnen und erfolgreich umsetzen (z.B.: "Teilnehmernetzwerk, verlegfähig" oder ein Feldlazarett für Saudi Arabien).

Als Hersteller der neuartigen Kommunikationsplattform "MUP – Mobile Unified Platform" verbindet die blackned in ihrer "MUP"-Systemarchitektur taktische Bedürfnisse in kompakter Bauform mit Modularität von Soft- und Hardware.

Kontakt: blackned GmbH • Tel.: +49 (0) 8331 9959 – 600 • info@blackned.de • www.blackned.de



Brugg Kabel AG

Die Brugg Cables ist für Signal- und Energiekabel weltweit bekannt. In der Wehrtechnik besticht Brugg durch besonders robuste taktische fiberoptische Feldkabel, konfektioniert mit verschiedensten Militärsteckertypen. Diese sind zu tausenden seit über 10 Jahren im harten Feldeinsatz. Das breite Brugg-Zubehör zur Feldverlegung, die Test-, Unterhalts- und Reparaturkits werden von anspruchsvollen Militärkunden gefordert. Die Lösungen sind in der Schweizer Armee, der Bundeswehr, bei weiteren NATO-Mitgliedern und Streitkräften weltweit beliebt. Der große Erfahrungsschatz in Design und Systemintegration fließt natürlich in die Lösungspalette, sowie in Kundens Schulungen ein. Sehen Sie am Stand B1 die Brugg Innovation für integrierte hybride Daten/Strom-Netze.

Kontakt: Brugg Kabel AG, Klosterzelgstrasse 28, CH-5201 Brugg, Vertrieb Deutschland, Edi Lützenkirchen, Tel.: +49 170 188 20 71, E-Mail: Edi.Luetzenkirchen@Brugg.com, www.bruggcables.com/defence



Stand: B 1

BWI Leistungsverbund

Die BWI ist der strategische Partner für die Informations- und Kommunikationstechnik der Bundeswehr. Als Leistungsverbund aus BWI Informationstechnik GmbH, BWI Systeme GmbH und BWI Services GmbH betreibt die BWI die nichtmilitärische Informations- und Kommunikationstechnik der Bundeswehr. Dazu gehört die gesamte Infrastruktur von den Rechenzentren über WAN und LAN bis hin zur IT-Plattform und der Telekommunikation. Die BWI entwickelt und betreibt die Zentralen Dienste der Bundeswehr und ist für die Pflege und Änderungen der Systeme in Nutzung (SinN) zuständig. Mit zentralen Serviceleistungen und einem bundesweiten Vor-Ort-Service bietet die BWI der Bundeswehr einen flächendeckenden Service aus einer Hand. Zusätzlich unterstützt sie die Bundeswehr bei der Neuausrichtung und der Realisierung von SASPF. Die Prozessberatung rundet das Leistungsspektrum der BWI ab. Bei der AFCEA-Fachausstellung 2014 informiert die BWI über Modernisierungsprojekte und ihre Unterstützungsleistung bei der Neuausrichtung der Bundeswehr.



Stand: G 13

CeoTronics AG

CeoTronics AG – Mehr als nur Headsets

CeoTronics hat sich als führender Systemanbieter von mobilen digitalen Funk-Netzen und -Endgeräten für lokale Anwendungen sowie von hochwertigen Kommunikations-Headsets und Systemen für die professionelle Nutzung etabliert. Mehr als 110.000 Hör-/Sprechsysteme zum Anschluss an die digitalen Tetra-/Tetrapol-Funkgeräte wurden bereits verkauft. Nutzen Sie dieses Know-how in der Kommunikationszubehör-Anpassung für die Umstellung vom Analog- zum Digitalfunk. Leistungsführerschaft im Premiumsegment – CeoTronics hat sich seit 1985 in der Spitze der Qualitäts- und Leistungs-Pyramide positioniert und ist zuverlässiger Lieferant von Polizei, Bundespolizei, Militär, Nachrichtendiensten und der Industrie.

CeoTronics AG, Audio • Video • Data Communication, Adam-Opel-Str. 6, 63322 Rödermark (Germany), Tel.: +49 6074 8751-0, Fax: +49 6074 8751-265, verkauf@ceotronics.com, www.ceotronics.com



Stand: F 1

CGI (Germany) GmbH & Co. KG

CGI, gegründet 1976, ist ein globaler Dienstleister für IT und Geschäftsprozesse, der mit 68.000 Mitarbeitern IT Business und IT Consulting, Systemintegration sowie Outsourcing Services auf höchstem Niveau anbietet. Durch den Zusammenschluss von CGI und Logica konnten wir unser qualitativ hochwertiges und breitgefächertes Spektrum an markverfügbaren Produkten und Dienstleistungen noch besser an den Anforderungen von Militär und BOS ausrichten. Auf der AFCEA präsentieren wir Innovationslösungen für den mobilen Einsatz (C2iX mobile) sowie die aktuellen Entwicklungen zu unseren bewährten Lösungen für nationale und internationale Führungsinformationssysteme (z.B. HaFIS) und den Document Handling Systemen (DHS, DokMBW).

Kontakt: CGI (Germany) GmbH & Co. KG, Jochen Naumann, Humperdinkstr. 1, 53773 Hennef, Tel.: +49 2242 9229-430, jochen.naumann@cgi.com, www.de.cgi.com



Stand: K 1

Citrix Systems GmbH

Citrix (NASDAQ:CTXS) ist ein Anbieter von Virtualisierungs-, Netzwerk- und Cloud Computing-Infrastruktur, die Menschen bei neuen Formen der Zusammenarbeit unterstützt. Citrix-Lösungen helfen IT-Abteilungen und Service Providern beim Aufbau, der Verwaltung und der Absicherung virtueller und mobiler Arbeitsplätze: Damit lassen sich einzelne Anwendungen oder gesamte Desktops sowie Daten und Dienste jederzeit auf jedem Endgerät und über jedes Netzwerk bereitstellen. Bereits seit 25 Jahren ermöglicht Citrix mit innovativen Produkten die Umsetzung flexibler und mobiler Arbeitsmodelle. Mehr als 330.000 Unternehmen und über 100 Millionen Anwender setzen weltweit auf Technologie von Citrix. Der jährliche Umsatz in 2013 betrug 2,9 Milliarden US-Dollar.

Kontakt: Citrix Systems GmbH, Guido Maßfeller, Erika-Mann-Straße 67-69, 80636 München, Telefon: +49 2626 921438, Mobil: +49 151 1405 8730, E-Mail: guido.massfeller(at) citrix.com, Homepage: www.citrix.de



Stand: P 7

COMPAREX AG

Mit seiner über 30-jährigen Markterfahrung adressiert COMPAREX öffentliche Verwaltungen und Mittelstand ebenso wie Industrieunternehmen und international agierende Konzerne. Das Angebotsportfolio umfasst



Stand: P 8

Software-Lizenzen von mehr als 3.000 Herstellern sowie Software-nahe Beratungs- und Service-Leistungen. Ein besonderer Fokus von COMPAREX Deutschland liegt auf der Entwicklung innovativer Tools und Prozesse für entscheidende Wettbewerbsvorteile seiner Kunden. COMPAREX ist ausgewiesener Cloud-Experte für maßgeschneiderte sichere Cloud Computing-Lösungen und Security-Konzepte.

COMPAREX ist Microsoft Licensing Solution Partner (LSP) Nr. 1 in Deutschland und führend in Europa. Das IT-Dienstleistungsunternehmen mit 3.300 Zertifizierungen von 60 Herstellern, ist für seine Kunden an mehr als 75 Standorten in 29 Ländern präsent.

Kontakt: Mathias Matzner, COMPAREX Sales Executive Region West, Telefon: +49 221993858 618, Mobil: +49 1637295438, Mathias.Matzner@comparex.de

CONDOK GmbH

Die CONDOK GmbH ist ein Systemhaus für Logistik und bietet ihren Kunden ein breites Leistungsspektrum. Neben der Spezialisierung auf die Erstellung von IETD nach S1000D/ S2000M werden vielfältige und umfangreiche Technische Dokumentationen, Bebilderte Teilekataloge, Technische Übersetzungen und Computer Based Trainings erstellt. Als Systemhaus entwickelt und realisiert CONDOK Einrüstungs- und Umrüstungsmaßnahmen in Kabinen und Fahrzeugen und führt Instandsetzungsleistungen durch. Das Portfolio wird durch die Bereiche der Produkt- und Betriebssicherheit sowie Themen des Integrated-Logistic-Support abgerundet. Mit mehr als 85 Mitarbeitern in Kiel, Hamburg und Koblenz unterstützt die CONDOK mit umfangreichen logistischen Dienstleistungen die Bundeswehr sowie eine große Anzahl von Unternehmen der Wehrtechnik und der zivilen Industrie. Kontakt: www.condok.de



Stand: P 11

CONET Solutions GmbH & CONET Business Consultants GmbH

CONET ist seit mehr als 20 Jahren mit partnerschaftlicher Zusammenarbeit, hoher Dienstleistungsqualität und zielgerichteter IT-Unterstützung ein zuverlässiger Wegbegleiter der Bundeswehr. Während die CONET Solutions GmbH zahlreiche SinN-Verfahren, Fach- und Führungsinformationssysteme, Kommunikationsarchitekturen und IT-Infrastrukturen betreut und weiterentwickelt, bündelt die CONET Business Consultants GmbH breites Beratungs- und Prozesswissen rund um die SAP-Implementierungen der Bundeswehr.

CONET präsentiert an seiner Realisier-Bar (Stand F 10) aktuelle Lösungsansätze, die eine Service-Orientierung der Bundeswehr unterstützen: Leistungsfähige Kommunikationsinfrastrukturen, agile Software-Systeme, moderne Fachapplikationen und verlässliche IT-Architekturen sichern die Einsatzfähigkeit und vereinfachen eine reibungslose internationale Zusammenarbeit.

Kontakt: www.conet.de



Stand: F 10

Cordsen Engineering GmbH

CORSDEN Engineering GmbH entwickelt und fertigt eine breite Palette an militärisch gehärteten (Ruggedized) Workstations und Peripheriegeräten nach MIL-STD-810F / MIL-STD-461E, für mobilen und stationären Einsatz, sowie abstrahlsichere (TEMPEST) Produkte nach SDIP 27 Level A / COMSEC Zone 0, wie Workstations, Server, TFT-Displays ab 19", FO-Hubs, Drucker und Scanner. Eine Reihe von Standardprodukten sind auf der NRPL gelistet, teilweise auch vom DCSSI für den nationalen (französischen) Einsatz zertifiziert. Wir verfügen über zwei TEMPEST/EMV-Labore: Für Zulassungsmessungen nach SDIP 27 Level A/B/C, sowie für Zulassungsmessungen und KVMs nach dem Zonenmodell. Als Dienstleistungen bieten wir u.a. Plattform-Testing an.

Kontakt: Cordsen Engineering GmbH, Am Klinggraben 1A, D-63500 Seligenstadt Tel. 06182-9294-0, Fax 06182-9294-45, Internet: www.cordsen.com



Stand: F 6

cpm communication presse marketing GmbH

cpm communication presse marketing GmbH

wurde 1989 als Dienstleistungsgesellschaft für Publikationen, Tagungen und Studien in ausgewählten Marktsegmenten gegründet. In enger Zusammenarbeit mit vornehmlich militärischen Stellen und der Wirtschaft veranstaltet cpm nationale und internationale Fachtagungen (z.T. mit begleitender Ausstellung). Zu unseren Publikationen gehören:

- **cpm forum – Das Magazin für Wehrtechnik und Logistik** als themenorientierte wehrtechnische Dokumentationen mit jährlich 6 Publikationen
 - Taschenbuch "Deutsche Bundeswehr – Folge 4 (2012)" als aktuelles Nachschlagewerk über die deutschen Streitkräfte
 - Taschenbuch "Die Ausrüstung der Bundeswehr" – Folge 2 (2013).
 - Bundeswehr-Standortposter: Heer, Luftwaffe, Marine (2012) und Streitkräftebasis (2013).
- info@cpm-st-augustin.de



Stand: FR 2

CSC

CSC zählt mit über 90.000 Mitarbeitern zu den weltweit führenden IT-Dienstleistungsunternehmen. Mit maßgeschneiderten Lösungen und Services unterstützt CSC seit über 50 Jahren seine Kunden. Im Verteidigungsumfeld ist CSC globaler Marktführer und auch in Deutschland besitzt CSC umfangreiche Kompetenzen und



Stand: B 3

langjährige Partnerschaften. So sind wir seit über 25 Jahren bewährter Partner der Bundeswehr. In den Innovationsbereichen Cloud, Cyber Security und Big Data zählt CSC zu den Technologieführern. Von der Beratung über die Architekturgestaltung, die Entwicklung, Realisierung bis hin zum Service-Level-Management oder IT-Outsourcing erarbeitet CSC kundentailorisierte die passenden Lösungen und setzt diese zuverlässig um.

Kontakt: CSC Deutschland Solutions GmbH, Valoisplatz 2, 26382 Wilhelmshaven Telefon: 04421-9479-50, Telefax: 04421-9479-10 www.csc.com/de

dainox GmbH

Stand: P 11



dainox bietet fokussierte Dienstleistungen in den Themenbereichen Internetworking und Computing an und unterstützt so seine Kunden bei der Planung, Implementierung und dem Betrieb der IT Infrastrukturen.

Die enge Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen garantiert einen effizienten Projektablauf und optimalen Know-how-Transfer sowie ermöglicht in dieser Form eine hohe Wertschöpfung. Ressourcenengpässe in den Planungs- und Betriebsabteilungen der Kunden können wir zudem flexibel und ergebnisorientiert mit unserer Expertise ausgleichen. Gebündeltes Fachwissen auf den Punkt gebracht – dainox.

Technologie – Ausbildung – Konzeption – Umsetzung – Betrieb – Optimierung

Kontakt: Sie möchten mehr über dainox erfahren? Kontaktieren Sie uns: dainox GmbH, Margiris Deutz Str. 12, 89077 Ulm, info@dainox.net, Tel. +4973196589930

DATAGROUP

Stand: ZA 1 / ZA 2



DATAGROUP ist ein führendes deutsches IT-Service-Unternehmen und bietet qualifizierte und zertifizierte Leistungen in den Bereichen Consulting, Integration + Solutions und Operations. Über 1.300 Mitarbeiter in Deutschland konzipieren, implementieren und betreiben Business Applikationen und IT-Infrastrukturen.

Mit 30 Jahren Erfahrung im Umfeld Defense + Security ist DATAGROUP Lösungsanbieter mit Expertenwissen zu Prozessen, IT-Systemen und -Architekturen der Bundeswehr, NATO und wehrtechnischen Industrie.

Zum Leistungsportfolio gehören:

- Integrated Logistics Support und ILS Product Suite
- Logistic Support Analysis
- Material Management und Technische Dokumentation
- ASD-/ATA-Realisierungen
- Unterstützung von SASPF
- SAP-ERP und Business Intelligence
- Prozessberatung

Besuchen Sie DATAGROUP am Stand ZA1 / ZA2 und lassen Sie sich von unseren Experten überzeugen.

Deutsche Gesellschaft für Wehrtechnik e.V. (DWT)

Stand: F 7



Die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WEHRTECHNIK e.V. wirkt als neutrale Dialog- und Informationsplattform für Fragen der Sicherheits- und Verteidigungspolitik, der Wehr- und Sicherheitstechnik sowie der Verteidigungswirtschaft.

Die DWT und ihre Tochtergesellschaft, die Studiengesellschaft der DWT mbH (SGW) führen Entscheidungssträger aus Politik, Wirtschaft, Industrie und Dienstleistungssektor, Bundeswehr / Bundeswehrverwaltung, anderen Behörden / Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie Wissenschaft, Forschung und Öffentlichkeit zusammen, um Ausrüstungs- und Ausstattungsfragen der Bundeswehr unter Berücksichtigung nationaler und internationaler Interessen und Rahmenbedingungen zu erörtern.

In der Fläche wird die DWT in zahlreichen regional wirkenden Sektionen und in Wehrtechnischen Arbeitskreisen tätig.

DeviceLock Europe GmbH

Stand: P 2



DeviceLock® ist seit 17 Jahren internationaler Lösungsanbieter für Data Leak Prevention und unerlässlicher Bestandteil der IT-Sicherheit und -Compliance. Mit der Vertriebszentrale in San Ramon und Niederlassungen in DE, IT, UK und über 1.000 Businesspartnern in über 40 Ländern, bietet DeviceLock® eine globale Vertriebs- und Supportstruktur. Als technologischer Spitzenreiter in der DLP schützt DeviceLock® in über 70.000 Organisationen mehr als 5 Millionen Clients aus der Bank- & Finanzindustrie, der Pharma-industrie, Regierungen, Militär sowie Industrie- & Handelskonzernen. Die DeviceLock® ist ein Garant für eine innovative, vollumfängliche und gehärtete DLP-Lösung, mit kürzesten Implementationszeiten bei geringen Anschaffungs- & Wartungskosten.

Kontakt: www.deviceclock.de, Tel.: +49 2102 131840.

EGL Elektronik Vertrieb GmbH

Stand: T 3



Seit über 25 Jahren ist die Firma EGL Elektronik Vertrieb GmbH spezialisiert auf die Umrüstung von handelsüblichen Geräten gemäß dem Zonenmodell der BSI.

Es wurde schon immer auf einem sehr hohen Qualitäts-

standard gefertigt und zertifiziert, Kontrollen anderer Abstrahl Prüfgruppen bestätigen dies.

Für die Zertifizierung von Zonenanlagen ist sie als Prüfgruppe F8 vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zugelassen.

Als Partner namhafter Firmen, Behörden, Bund und NATO ist die Firma EGL Elektronik Vertrieb GmbH für die Planung und Durchführung von Projekten im IT-Sicherheitsbereich verantwortlich.

ELNO GmbH

Stand: Z 4



Die ELNO GmbH ist Mitglied der internationalen Unternehmensgruppe ELNO, bestehend aus mittelständischen Firmen in Frankreich, Italien und Deutschland.

Firmensitz ist Ismaning bei München. Wehrtechnischer Umsatzanteil 90%

ELNO ist Hersteller elektronischer Kommunikationsgeräte und -systeme und verfügt über:

- eine Entwicklungsabteilung mit moderner CAD/CAE Ausstattung
- langjährige Erfahrung in der Herstellung professioneller Elektronikprodukte
- langjährige Erfahrung als Lieferant für den öffentlichen Auftraggeber
- eigene Abteilung für Kundens Schulungen
- ein Qualitäts Management System ISO 9001:2000

Produkte

Funktechnik: Handfunksprechgeräte, tragbare Funkgeräte, Fahrzeugfunkanlagen, professionelle und militärische Antennen. **Kommunikationstechnik:** Neu: IP-basierende Intercom Systeme für Ketten und Radfahrzeuge, IP-basierende Feldtelefone auch für weite Entfernungen. **Audioelektronik:** Handapparate, Kopfsprechsätze, Audiohelme für Piloten- und Fahrzeugbesatzungen, u.v.a.m.

Kontakt: ELNO GmbH, IBC Ismaning-Business-Center, Gutenbergstr. 1, D-85737 Ismaning, Telefon +49 (89) 329489-0, Fax.: 089/32948970, www.elno.fr

Empolis Information Management GmbH

Stand: G 6 – G 8



Die Lagebeurteilung muss heute in multinationalen militärischen Einsätzen mit extrem umfangreichen, aber trotzdem oft unvollständigen Informationen umgehen. Aus diesem Grund können Entscheidungen gegebenenfalls nicht sicher getroffen werden, da kein konsistentes Lagebild vorliegt. Mit Empolis Decision Intelligence werden verteilte Informationen intelligent ausgewertet, analysiert und Zusammenhänge erkannt – so entsteht ein vollständiges Lagebild und damit eine gesicherte Grundlage, um die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Empolis ist der Anbieter von Smart Information Management Software zur ganzheitlichen Analyse und Bereitstellung aller relevanten Informationen.

Kontakt: Empolis Information Management GmbH, Europaallee 10, 67657 Kaiserslautern, Tel.: + 49 631 68037-62, E-Mail: ralf.hettesheimer@empolis.com

ESET Deutschland

Stand: K 7



ESET ist ein weltweiter Anbieter von IT-Sicherheitslösungen für Unternehmen und Privatanwender. Der Entwickler der preisgekrönten NOD32-Technologie gilt als Vorreiter in der proaktiven Bekämpfung selbst unbekannter Malware. ESET ist auf diesem Gebiet seit über 25 Jahren führend. Millionen von Nutzern vertrauen ESET NOD32 Antivirus, ESET Smart Security, ESET Cyber Security (Mac), ESET Mobile Security und den Sicherheitslösungen für Unternehmen und öffentlichen Auftraggebern. ESET hat seine Zentrale in Bratislava (Slowakei) und verfügt über internationale Vertriebs- und Forschungszentren zur Malware-Bekämpfung. Die deutsche Niederlassung; die ESET Deutschland GmbH, hat seinen Sitz im thüringischen Jena.

Kontakt: ESET Deutschland GmbH, Talstraße 84, 07743 Jena, Deutschland, www.eset.de

ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH

Stand: G 1



Die ESG ist eines der führenden System- und Softwarehäuser Deutschlands in den Bereichen Sicherheit und Verteidigung. Unsere langjährige Partnerschaft mit unseren Kunden aus Streitkräften, Behörden und Industrie zeichnet sich durch eine besondere Leidenschaft für Technik, Innovationskraft und -fähigkeit aus.

Mit unseren nutzerorientierten IT- und Logistik-Lösungen unterstützen wir die Verbesserung der Fähigkeiten der Bundeswehr im Einsatz und Grundbetrieb. Auf der AFCEA-Fachausstellung präsentieren wir mobile und verlegfähige Lösungen zur Führungsunterstützung, die eine durchgängige Interoperabilität über alle Führungsebenen – vom Einsatzsoldaten bis zum Heimatland – sicherstellen.

ESG – Dedicated to solutions.

Kontakt: ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH, Livry-Gargan-Str. 6, 82256 Fürstenfeldbruck, Tel. 089/9216-0, E-Mail m-info@esg.de, www.esg.de

Esri Deutschland GmbH

Stand: G 6 – G 8



Die Esri Deutschland GmbH mit Sitz in Kranzberg bei München ist eine Firma der Esri Deutschland Group GmbH und vertreibt als Distributor und Systemhaus die Geoinformationssysteme von Esri Inc. exklusiv über elf Standorte in Deutschland und der Schweiz. Esri unterstützt die Anwender mit einem breit gefächerten Schulungs-, Support- und Consultingangebot und dem gesamten Erfahrungsreichtum von mehr als 500 Mitarbeitern der Esri Unternehmensgruppe.

Für das Marktsegment BOS verfügt Esri Deutschland GmbH über eine eigene Niederlassung in Bonn, die den BOS-Bereich in Deutschland betreut.

Kontakt: Esri Deutschland GmbH, Niederlassung Bonn, Rheinallee 24, 53173 Bonn, Tel. +49 89 207 005 1720, E-Mail: info@bonn.esri.de

ETG – Elektronik + TEMPEST GmbH Stand: FR 5

Elektronik + Tempest GmbH nutzt zwei vom BSI zugelassene Labore, um sich des Problems "Tempest" – also "kompromittierender Abstrahlung" anzunehmen. Hier ist es die Aufgabe der ETG, IT-Equipment entsprechend der Vorgaben des BSI, nämlich eine Abstrahlung zu vermeiden, umzubauen und per Vermessung den Nachweis zu führen, dass diese Maschinen den Schutzrichtlinien des BSI entsprechen. Die hohe Qualifikation unserer Ingenieure und Maschinen ermöglicht es der ETG beste Ergebnisse dabei zu erzielen und dem Kunden durch qualifizierte Beratung sowohl Kosten zu sparen, als auch "funktionierende" Lösungen für den Schutz von vertraulichen Daten anbieten zu können. Dieses Problem betrifft die Öffentliche Hand ebenso wie die Wirtschaft.

Kontakt: Gerhard Friedrichs, Henleinstrasse 16, 28816 Stuhr, Tel.: 0421 - 8400 790 Mob.: 0160 - 9094 5071



Exelis Stand: Z 1 und ZA 5

Exelis ist ein neues Unternehmen, das 2011 aus der Teilung des ITT Konzerns in drei unabhängige börsennotierte Unternehmen hervorging und mit mehr als 19.000 Beschäftigten, im Jahr 2012 einen Umsatz von 5,5 Mrd. USD erwirtschaftet hat. Exelis liefert integrierte Lösungen für Bereiche der militärischen und inneren Sicherheit weltweit.

Das Unternehmen hat sechs Bereiche mit den Schwerpunkten:

Aerostructures: Composite Strukturen für Flugzeuge, Helikopter und UAV's

Electronic Systems: Radar und Sonarsysteme, Elektronischer Kampf, Flugsicherungssysteme, Antennen und IED Jammer

Night Vision and Communications Solutions: Taktische Netzwerke, Funk- und Satellitensysteme für sichere Daten und Sprachkommunikation, Nachsichtssysteme

Geospatial Systems: Payload für Satelliten, Sensoren für UAV, Helikopter und Flugzeuge, militärisches GPS

Information Systems: Cyber Warfare, Lösungen zur militärischen und zivilen Nutzung des Weltraums

Mission Systems: Komplettes Dienstleistungsangebot für den Betrieb, Wartung und Vorortunterstützung militärischer Anlagen im Einsatzland und Heimatland



FOG GmbH Stand: Z 14

Die FOG GmbH präsentiert in Kooperation mit Logic Instrument, einem führenden Hersteller im Bereich robuster Industriecomputer und -smartphones, Lösungen für die autarke Kommunikation. Das Spektrum reicht von sich selbst organisierenden Funkknoten zur Bereitstellung einer großflächigen Netzwerkabdeckung, über leistungsfähige und strapazierbare Endgeräte, bis hin zu konkreten Soft- und Hardwarelösungen. Weiterhin präsentieren wir: Mesh-Netz Kommunikations-, Videoübertragungs-, Ortungs- und Funksysteme für Polizei & Militär, Sprechfunkgerät über Mesh-Netz verbunden, ermöglicht Übertragung auf alle angemeldeten Geräte (Smartphone, WLAN-Uhr, Laptop), MARK, Bridging-System/Sprengzubehör & Containerverbau.

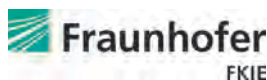
Kontakt: FOG GmbH • Andreas Giehle • Ausbau 2 • 14542 Werder / Leest Tel.: +49 33202 700092 • Fax: +49 33202 700093 • Mail: info@fog-gmbh.com



Fraunhofer FKIE Stand: F 8

Das Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE) entwickelt Systeme für Verteidigung und Sicherheit, mit denen Informationen gewonnen, übertragen, analysiert und zu ergonomisch adäquat präsentierten Lagebildern fusioniert werden. Eine Voraussetzung für abgestimmtes Handeln ist die Gewährleistung der semantischen Interoperabilität der beteiligten Systeme auf Basis internationaler Standards. Zur Integration von Sensoren und Effektoren in Gefechtsfahrzeugen wird derzeit die NATO Generic Vehicle Architecture (NGVA) erarbeitet. Diese beinhaltet u.a. Vorgaben zur Stromversorgung, Datenverteilung, Datenhaltung und Auslegung von Bedienelementen. Das FKIE arbeitet mit internationalen Partnern an der Weiterentwicklung und betreibt dazu ein eigenes Testbed.

Kontakt: Dr.-Ing. Michael Wunder, Fraunhofer FKIE, Informationstechnik für Führungssysteme, Fraunhoferstr. 20, 53343 Wachtberg, Telefon: +49 (0)228 9435-511



Fraunhofer IOSB Stand: T 1 und ZA 4

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB

Das Fraunhofer IOSB in Karlsruhe und Ettlingen ist spezialisiert auf optronische Systeme zur Bildgewinnung und die Bild- und Signalauswertung bis hin zur computerunterstützten Informations- und Wissensverarbeitung durch den nutzenden Menschen. Ein Schwerpunkt für wehrtechnische Anwendungen liegt in der Echtzeitauswertung und Fusion der Daten vernetzter, abbildender Sensoren, z. B. "Full-Motion-Video", Infrarotkameras und abbildender Laser- sowie Radar-Systeme. Als Elemente einer vernetzten Operationsführung sind die luft- und raumgestützte Aufklärung und Überwachung, die präzise Wirkung durch Zielerkennung und Zielübergabe, sowie der Schutz durch Warnsensoren wichtige Anwendungsgebiete für das Geschäftsfeld Verteidigung des IOSB.

Kontakt: Dr. Jürgen Geisler, Fraunhoferstraße 1, 76131 Karlsruhe, Telefon: +49 (0) 7243 992 109 Email: verteidigung@iosb.fraunhofer.de



www.eset.de

25 YEARS
INNOVATIVE
TOP-RATED
ANTIVIRUS
PROTECTION



BUSINESS SOLUTIONS

Für Unternehmen mit mehr als 25 Endpoints.



ENDPOINT
ANTIVIRUS



MOBILE
SECURITY



FILE
SECURITY



ENDPOINT
SECURITY



MAIL
SECURITY



GATEWAY
SECURITY



SECURE
AUTHENTICATION



COLLABORATION

Kontakt: partner@eset.de

FREQUENTIS Nachrichtentechnik GmbH Stand: K 2

Frequentis Defence bietet individuelle Lösungen zur vernetzten Operationsführung für die militärische Flugsicherung, Einsatz- und Operationsführung, taktische Netzwerke, nationale Sicherheit und Grenzschutz sowie Überwachung und Aufklärung. Eine hohe Zuverlässigkeit, innovative Benutzeroberflächen und bewährte Technologien garantieren Kundenzufriedenheit und eine führende Marktposition. Als anerkannter Anbieter von integrierten Gefechtsständen stehen wir für maßgeschneiderte Lösungen, eine flexible Skalierbarkeit sowie ein Maximum an Kosteneffizienz. Hervorragende Leistung, Fokus auf Kundenorientierung und Einhaltung internationaler Standards sind für uns hierbei ein Muss! Über 250 Kunden in mehr als 110 Ländern vertrauen auf das Know-how und die Erfahrung von Frequentis. Mit Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Repräsentanzen ist das Unternehmen in über 50 Ländern aktiv.



GBS TEMPEST & Service GmbH

Stand: P 12

Die GBS GmbH, mit Sitz in Diepholz, ist ein offiziell anerkanntes und vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zertifiziertes Unternehmen. Für das Geschäftsfeld TEMPEST, verfügt die GBS GmbH über zwei firmeneigene, BSI geprüfte Tempestlabore. Neben der Berechtigung zur Durchführung von Zonenkurzmessungen ist die GBS GmbH auch offiziell eine vom BSI anerkannte Prüfstelle für Zulassungsmessungen nach SDIP 27 Level A, Level B und Level C (International) und dem Zonenmodell (National).

Kontakt: von-Braun-Straße 6, D-49356 Diepholz, Tel.: +49 5441 9758-100, Fax: +49 5441 9758-129, Homepage: <http://www.gbs-tempest.de>, E-Mail: info@gbs-tempest.de



Gebrüder Friedrich Industrie- und Elektrotechnik GmbH

Stand: P 11

Die Gebr. Friedrich Industrie- und Elektrotechnik GmbH (GFE) ist seit vielen Jahren Rahmenvertragspartner des BWB/BAINBw. Ganz egal ob es sich um planmäßige Vorhaben wie z.B. die Einrüstung von Kabinen oder um Maßnahmen im Rahmen der Soft.-Inst. handelt. In den Bereichen Schaltanlagenbau, Elektrotechnik, Elektromaschinenbau, Pumpentechnik oder Kälte-/Klimatechnik kämpft das Team der Gebr. Friedrich Industrie- und Elektrotechnik GmbH (GFE) an vorderster Front. GFE stellt sich den Forderungen der Bundeswehr und liefert einsatzfähige Systeme. Selbstverständlich werden dabei die strengen Maßstäbe der VG-Normen erfüllt. Auch ein weltweiter Einsatz ist für GFE selbstverständlich: Überall, wo Einheiten technische Hilfe benötigen, ist GFE vor Ort: auf Zypern genauso wie am Horn von Afrika.

Weitere Informationen: www.gfelektro.de



genua mbh

Stand: G 21

Neuheit: vs-diode für hochperformante Einbahn-Datentransfers

Für Datentransfers in eingestufte Netze bietet der deutsche IT-Sicherheitsspezialist genua mit der vs-diode eine hochperformante Lösung: Die vs-diode ermöglicht an sensiblen Schnittstellen zuverlässigen Einbahn-Datenverkehr mit bis 1 Gbit/s – in die Gegenrichtung wird der Abfluss von Informationen dagegen blockiert. So können große Datenmengen übertragen werden, ohne den Abfluss eingestufte Informationen zu riskieren. Das Zulassungsverfahren bis zur Geheimhaltungsstufe GEHEIM läuft bereits.

Darüber hinaus bieten wir IT-Sicherheitslösungen für diese Aufgaben:

- Anbindung mobiler Anwender und von Home Offices bis VS-NfD
- Verschlüsselter Datenaustausch via Internet bis VS-NfD
- Fernwartungs-Zugriffe in VS-NfD-Netze
- Absicherung und Kontrolle von Netzwerk-Schnittstellen

Kontakt: genua mbh, Domagkstraße 7, 85551 Kirchheim bei München, Tel.: +49 89 991950-0, www.genua.de



Geosecure Informatik GmbH

Stand: G 6 – G 8

Die Geosecure Informatik GmbH ist ein 100-prozentiges Tochterunternehmen der Esri Deutschland Gruppe und Dienstleister für Projektmanagement, Consulting, Entwicklung und Support im militärischen und zivilen Sicherheitssektor. Geosecure verbindet tiefgehendes GIS-Know-how mit großer Erfahrung in sicherheitsaffinen Märkten – national wie international. Die Fokussierung auf militärische und BOS-relevante Anforderungen garantiert die höchstmögliche Lösungskompetenz auf diesem sensiblen und anspruchsvollen Sektor. Geosecure Lösungen basieren auf der bewährten Esri ArcGIS und ArcGIS Server Technologie, ergänzt durch eigene Lösungsbausteine.

Kontakt: Geosecure Informatik GmbH, Rheinallee 24, 53173 Bonn, Tel.: +49 89 207 005 4800, E-Mail: info@geosecure.de



GEOSYSTEMS GmbH

Stand: G 3

GEOSYSTEMS ist Lösungsanbieter und Softwarevertriebsunternehmen mit herausragender Kompetenz im Geoinformations-Workflow für sicherheitsrelevante Aufgaben. Die von GEOSYSTEMS angebotenen Softwareprodukte von Hexagon Geospatial werden weltweit im Defence-Bereich



reich erfolgreich für die Auswertung hochauflösender Luft- und Satellitenbilddaten, wie auch UAS-Daten eingesetzt. Aufgaben wie Bildinterpretation, Objekterkennung, Veränderungsnachweise, Höhenmodellgenerierung, Gebäude-Erkennung und Reporting werden mit Hexagon Geospatial Kosten sparend gelöst. Bildinterpretations- und Geodatenmanagementsysteme von GEOSYSTEMS eröffnen neue Möglichkeiten. Mehr Informationen: www.geosystems.de

Kontakt: Frau Irmgard Runkel (Geschäftsführung), GEOSYSTEMS GmbH, Riesstr. 10, 82110 Germering, Tel.: 089 894343 0 und info@geosystems.de

GPP Service GmbH & Co KG

Stand: K 5

Projekte gemeinsam zum Erfolg führen

Sie wollen Ihr Projekt zum Erfolg führen. Wir unterstützen Sie dabei dieses Ziel zu erreichen

- schnell, sicher und ohne Umwege. Seit über 30 Jahren sind wir als kompetente und engagierte Spezialisten für IT-Dienstleistungen im militärischen Bereich etabliert.

Gerne unterstützen wir Sie in den Bereichen

- Systemtechnische Begleitung,
- Projektbezogene IT-Sicherheitskonzepte sowie
- Prozess-Optimierung.

Für die Projektkommunikation ohne Wenn und Aber in allen militärischen Projekten sorgen unsere Projekt-Portale milport®.

Darüber hinaus sind wir Experten für die Validierung und Verifikation von Projektergebnissen (IV&V), das V-Modell® XT und IT-Sicherheit (ZDV 54/100, ISO 27000).

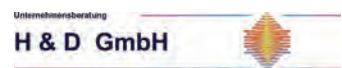
Besuchen Sie uns im Internet unter www.gpp-service.de oder treffen Sie uns persönlich auf der AFCEA Fachausstellung – wir freuen uns auf Sie!



H & D GmbH

Stand: K 3

Wir sind ein innovatives IT-Unternehmen mit langjähriger Erfahrung in den Bereichen Regierung, Verwaltung, Verteidigung und Sicherheit. Zur optimalen Erreichung der Geschäftsziele müssen Organisation, Prozesse und Unternehmens-IT perfekt aufeinander abgestimmt sein. Bei dieser Herausforderung stehen wir mit ganzheitlichem Ansatz beratend zur Seite und entwickeln für unsere Kunden maßgeschneiderte Software.



Hardthöhenkurier

Stand: FR 3

Der Hardthöhenkurier ist ein periodisch erscheinendes Magazin, das sich seit 30 Jahren mit aktueller Berichterstattung an Soldaten der Bundeswehr wendet und sich als Bindeglied zwischen der Bundeswehr und der wehrtechnischen Industrie und Wirtschaft versteht. Der Hardthöhenkurier informiert über sicherheitspolitische Rahmenbedingungen, Einsätze der Bundeswehr, aktuelle Vorhaben der Streitkräfte sowie Neuerungen in der Wehrtechnik und der Rüstungsindustrie. Das Fachmagazin ist eine in Deutschland und in den europäischen Nachbarländern anerkannte Informationsquelle für Streitkräfte und Wehrtechnik.

Verlagsdirektion Bonn • Postanschrift:

Borsigallee 12 • 53125 Bonn • Telefon: +49 (0) 228 25900-344 • Telefax: +49 (0) 228 25900-342 • E-Mail: redaktion@hardthoehenkurier.de • Internet: www.hardthoehenkurier.de



Hitachi Data Systems GmbH

Stand: T 2

Hitachi Data Systems bietet branchenweit führende Informationstechnologien, Services und Lösungen, mit denen Unternehmen die Kosten für ihre IT senken und gleichzeitig deren Agilität erhöhen können. Gemäß unserer Vision "Innovate with Information" versetzen wir Unternehmen in die Lage, ihre Informationen zu nutzen und dadurch innovationsfähig zu sein – und somit etwas in der Welt zu bewirken. Hitachi Data Systems ist mit seinen etwa 6.300 Mitarbeitern in über 100 Ländern der Welt aktiv. Die größten und namhaftesten Unternehmen der Welt, darunter mehr als 70 Prozent der Fortune-100-Unternehmen sowie über 80 Prozent der Fortune-Global-100-Unternehmen, vertrauen auf Hitachi Data Systems. Für weitere Informationen besuchen Sie www.hds.com/de.

Kontakt: Roger Rogacki, Enterprise Account Manager, Hitachi Data Systems GmbH



IABG mbH

Stand: G 17

Die IABG sorgt in multinationalen Einsätzen mit ihren Open-Source basierten IT-Services für eine sichere und zuverlässige Kommunikation und Lageführung mit Partnern auch auf der schmalbandigen "letzten Meile". Diese Dienste lassen sich flexibel in die neue dienstorientierte Architektur des IT-SysBw einbinden.

Wir demonstrieren einen innovativen Lösungsansatz, der durch die Anbindung an verschiedene existierende Netzinfrastrukturen (z.B. IABG Teleport SatCom Services) eine durchgängige Kommunikation für militärische Führungsinformationssysteme gewährleistet. Neben einer integrierten, taktischen VoIP-Lösung kann das MUP.OS unter anderem eine Virtualisierungsplattform sowie ein in vollem Umfang IPv6-fähiges MANET Routing zur Verfügung stellen. Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung eines effektiven IT-Sicherheit-, Risiko- und Sicherheitsmanagements.

Kontakt: IABG mbH, Einsteinstraße 30, 85521 Ottobrunn, Telefon: +49 89 6088-2030, Fax: +49 89 6088-4000, info@iabg.de, www.iabg.de



IBM Deutschland GmbH

Stand: G 20



IBM ist einer der weltweit größten Anbieter von innovativer Informationstechnologie. Zusammen mit Partnern bietet IBM ein umfassendes Portfolio an: von Hardware und Software über Dienstleistungen, inklusive Beratung und komplexen Anwendungslösungen bis hin zu Outsourcing. Mit hohen Investitionen in die Forschung und zahlreichen Patenten ist IBM Schrittmacher in der Entwicklung neuer Technologien und Lösungen.

Mit der diesjährigen Kernbotschaft "Smarter Defense – Verteiltes Wissen gemeinsam nutzen" adressiert IBM die besonderen Anforderungen in der ziel- und auftragsorientierten Erschließung und Nutzung von verteiltem Wissen in stationären, verlegefähigen und mobilen Anwendungsfällen.

Kontakt: IBM Deutschland GmbH, Gorch-Fock-Str. 4, D-53229 Bonn, Eva-Maria Fekete, eva.fekete@de.ibm.com, Mobile: +49-171-2867703

ICOS Gesellschaft für Industrielle Communicationssysteme mbH

Stand: G 22



Als konzernunabhängiger Hersteller von maßgeschneiderten Systemlösungen für industrielle und wehrtechnische Anwendungen beliefert ICOS seit 1992 die wehrtechnischen Systemhäuser mit gehärteten Kommunikations-Rechnern, Servern, Laptops, hochauflösende Displays (HEL) und IT-Komponenten sowie Software-Lösungen, speziell Visualisierungs- und Kommunikationsanwendungen.

Unter Einsatz handelsüblicher IT-Produkte (COTS-Produkte) ergänzt mit spezifischen mechanischen und elektronischen Eigenentwicklungen in Form von Mikrokontrollern-basierenden intelligenten Überwachungs- und Steuereinheiten ist ICOS in der Lage, eine den projektspezifischen Anforderungen entsprechende Systemlösung auch für Comsec-Zone 1 Anwendungen zu realisieren.

Die Systeme werden zum Beispiel in der kettengetriebenen Panzerhaubitze PzH2000, im TPZ Fuchs ABC, in U-Booten und LKW-Sheltern erfolgreich eingesetzt, ganz aktuell bei FülInfoSys-Heer und FülInfoSys-Heer-HEL.

Kontakt: ICOS GmbH, Willstätterstraße 15, D-40549 Düsseldorf, Tel.: (0211) 52708-0. eMail: info@icos-gmbh.de

Indra S.A.

Stand: G 14



Indra S.A. ist der führende Spanische Elektronik Konzern, der sich in den letzten 30 Jahren zu einer multinationalen weltweit operierenden Verteidigungs- und Sicherheitstechnologie-firma entwickelt hat. Im Sicherheits- und Verteidigungsbereich unterstützt Indra u.a. Anwendungen in den Bereichen Grenzschutz, Schutz kritischer Infrastrukturen, Krisenmanagement, Interoperabilität verschiedener Einsatzkräfte auf allen Ebenen. Die wichtigsten Technologien in diesem Bereich sind Simulationsumgebungen, Radarsysteme, Wissensmanagement und Flex IT/Cloud Lösungen.

Kontakt: Peter Rudolph, Director Business Development, Bahnhofplatz 1, 88045 Friedrichshafen, Telefon: +49(0)7541/282-0, www.indracompany.com

INFODAS GmbH

Stand: G 9



INFODAS ist seit 1974 als unabhängiges und herstellernutrales Software- und Beratungsunternehmen ein verlässlicher Partner der Bundeswehr Kernkompetenzen sind:

- SDO[®] Security Gateway, zur bidirektionalen Netzkomplung unterschiedlicher Informationsräume/Sicherheitsdomänen
- SDO[®] Labelling Service, Kennzeichnung und Auswertung von Security Labels
- SDO[®] SIS & SD, elektronische VS-Registrierung zur vorschriftenkonformen Bearbeitung und Verwaltung von digitalen Verschlusssachen
- SAvE[®], die IT-Sicherheitsdatenbank mit integrierten Sicherheitsvorgaben Zdv 54/100
- PATCH.works[®], Patch-Managementssystem für geschlossene IT-Systeme der Bw
- OSP, Offline Systemprüfung, Prüfsoftware zur Erkennung fehlerhafter Baugruppen in komplexen Umgebungen wie FülInfoSys, Fahrzeugen usw.
- Informationssicherheitsberatung und Erstellung von Sicherheitskonzepten
- Projekt-, Anforderungs-, Nutzungs-, Konfigurations-, Qualitätsmanagement sowie weitere Beratungsleistungen und Analysen für den 8AG

Kontakt: INFODAS GmbH, Rhonestraße 2, D-50765 Köln, Thorsten Ecke, t.ecke@infodas.de – Vertrieb@infodas.de, Tel.: 0221 709 12-35, Mobil: 0151 16 22 09 54, Fax: 0221 709 12-86, www.infodas.de

Intergraph SG&I Deutschland GmbH

Stand: G 3



Intergraph ist ein international führender Anbieter raumbezogener Lösungen vor allem für Verteidigung und Nachrichtendienst, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie Photogrammetrie und Fernerkundung. Unsere Kunden vertrauen auf modernste Lösungen zur Aufbereitung umfangreicher, komplexer Datenmengen in Form aussagekräftiger, graphischer Darstellungen. Damit lassen sich zeit- und situationsgerecht wichtige Entscheidungen treffen, die tagtäglich die Sicherheit von Millionen von Menschen rund um den Globus gewährleisten. Intergraph bietet Systemlösungen für jeden einzelnen Schritt im Arbeitsablauf der digitalen Datenverarbeitung: von Missionsplanung über Datenmanagement und -speicherung, Datenprozessierung, Verteilung und bis hin zur Auswertung.

Kontakt: Intergraph SG&I Deutschland GmbH, Niederlassung Bonn, Körnerstr. 28, 53175 Bonn, Tel. +49 (0)228 3915 0, www.intergraph.de

itWatch GmbH

Stand: G 19 und E 1



itWatch GmbH steht für innovative IT-Sicherheit "made in Germany" mit Fokus auf Endgeräte-Sicherheit, Data Loss Prevention, Verschlüsselung und Kostenreduktion des IT-Betriebs. Im Public Sector und der Inneren Sicherheit bieten die patentierten itWatch-Lösungen durch ihre weltweiten Alleinstellungsmerkmale viele Vorteile. Die hohen Anforderungen von Nachrichtendienst, Militär (Einsatz bis GEHEIM und NATO-restricted) und Polizei werden ebenso erfüllt, wie solche von Spezialinstallationen. Einzelinstallationen mit weit über 140.000 Lizenzen beweisen die Stabilität und Effizienz. Alle Produkte werden ohne Zukauf im Haus der itWatch GmbH in Deutschland frei von Hintertüren hergestellt.

Kontakt: itWatch GmbH, Aschauer Straße 30, 81549 München, Tel.: 089 620 30 100, Fax: 089 620 30 10 69, info@itwatch.de, www.itwatch.de

JHL Communication Technology GmbH

Stand: P 1



JHL Communication Technology GmbH (JHLCT) ist ein Anbieter von Kommunikations- und Informationstechnologie mit einer vollständigen Produktpalette für das Marktsegment C4I. JHLCT verbindet Wissen, Erfahrung und Know-how im Bereich Telekommunikations- und Informationstechnik mit den Anforderungen unserer Kunden im Markt für Verteidigung und Sicherheit. JHLCT hat durch seine Erfahrung die Fähigkeit Kommunikation & Information Systeme zu entwickeln und zu liefern, einschließlich der dazugehörigen Dienstleistungen, welche die Erwartungen des Kunden erfüllen wenn nicht über-treffen.

Als Vertretung Verschiedene Hersteller von militärischen Communications- und Informationsgeräten, sowie Systemen bieten wir die komplette Bandbreite von portablen und stationären C4I Geräten und Systemen an. Hand-Held, Man-Pack, modular oder fest eingebaut in Fahrzeugen, Booten oder Schiffen JHLCT hat die Lösung.

Kontakt: JHL Communication Technology GmbH, Johan H. Lubben, Friedhofstr. 4, 94508, Schöllnach, Germany, Telephone: +49 (0)9903 943 9270, Telefax: +49 (0)9903 943 9271, Handy: +49 151 5856 9996, jlubben@jhlct.com

JK DEFENCE & SECURITY PRODUCTS GMBH / Harris

Stand: P 6



Die JK DEFENCE & SECURITY PRODUCTS GMBH steht seit über 20 Jahren für Qualität und Zuverlässigkeit im Bundeswehrgeschäft. Lag in der ersten Dekade der Schwerpunkt in der Beschaffung ausländischer Luftfahrzeugteile für die deutsche Luftwaffe, beschäftigen wir uns heute auch mit der Beschaffung und Integration von militärischen Funksystemen.

Als Deutschland-Vertretung von Harris RF, dem größten Hersteller von militärischen Funkgeräten, bieten wir die komplette Bandbreite von portablen und stationären Funk- und Aufklärungsgeräten an. Ob als Hand-Held oder Man-Pack, modular oder fest eingebaut in gepanzerten Fahrzeugen, Booten oder Schiffen: Wir haben immer eine hauselgene Lösung für Kommunikation und Aufklärung.

Zum Beispiel das Software Defined Radio PRC-117/G, welches bestehende und zukünftige Wellenformen in einem Frequenzbereich von 30MHz bis 2GHz abdecken kann.

Kontakt: JK Defence & Security Products GmbH, Industriering Ost 74, 47906 Kempen, www.jkdefence.de, info@jkdefence.de

Lachen helfen

Stand: E 2



Lachen Helfen e.V. wurde 1996 von deutschen Soldaten gegründet und ist seit 1998 eingetragener Verein. 2009 wurde die gute Kooperation im Einsatz auch im Verein umgesetzt: die Polizei wurde integriert.

Ziel: Kindern in ehemaligen Kriegs- und Krisengebieten schnell und wirkungsvoll durch Bau und Instandsetzung von Schulen und Gesundheitszentren und durch Einzelprojekte, wie Kostenübernahmen bei ärztlichen Behandlungen, zu helfen. Beispiele infrastruktureller Maßnahmen: Wohnung winterfest ausbauen, Kindergarten neu eindecken, Wasserversorgung sicherstellen. Gezielte Projekte werden in allen Einsatzorten der Bundeswehr verwirklicht. Da Soldaten und Polizisten in vorderster Front die Projekte begleiten, sind diese mit dem Einsatzführungskommando abzustimmen.

Mehr: www.lachen-helfen.de Mail: verein@lachen-helfen.de

LANCOM Systems GmbH

Stand: P 3



LANCOM Systems ist führender deutscher Hersteller zuverlässiger und innovativer Netzwerklösungen für Geschäftskunden und Institutionen. Als Spezialist für Lösungen rund um die hochsichere Standortvernetzung (VPN) von Unternehmen und Behörden sowie drahtlose Netzwerke (WLAN) für öffentliche und unternehmensinterne Anwendungen haben wir uns in den letzten Jahren zu einem Top-Anbieter in Europa entwickelt. Mit seinem Router-Portfolio für hochsichere Standortvernetzung präsentiert LANCOM einen BSI-zertifizierten Schutz gemäß Common Criteria (CC) vernetzter und kritischer Infrastrukturen vor Cyberangriffen. LANCOM CC-Lösungen bieten vollumfänglichen Schutz für alle Institutionen mit ausgeprägten Sicherheitsanforderungen, wie z.B. Bundeswehr, Polizei und Behörden.

Ihr Ansprechpartner: Wolfgang Kriegisch, Tel.: +49 (2405) 49936 259, E-Mail: wolfgang.kriegisch@lancom.de

LOG GmbH

Seit über 25 Jahren berät und unterstützt die LOG als zuverlässiger Partner Bundeswehr und befreundete Streitkräfte an der Schnittstelle von Technologie und Logistik. Als **Spezialist für sichere, individuelle logistische Lösungen** bieten wir ein breites Spektrum: Logistics Consulting, Concepts & Coaching, Engineering Support und Data Management.

Auf unserem Stand demonstrieren wir dieses Jahr als besonderes Highlight die **„Intelligente Transportbox“**, die wir gemeinsam mit unserem Partner **ZARGES GmbH** entwickelt haben.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Kontakt: LOG GmbH, Volker Reiser, Bereichsleiter Marketing & Vertrieb, Tel.: +49 228 4107-142, Mail: Volker.Reiser@LOGmbh.de

Stand: K 6



Logic Instrument GmbH

LOGIC INSTRUMENT ist ein ISO-9001 zertifizierter Hersteller von mobilen Computern seit 1987 und seit 2014 liiert mit ARCHOS, einem der weltweit größten Hersteller von Tablets. Wir organisieren unsere Aktivitäten um zwei Hauptgeschäftsbereiche: „Enterprise“ und „Industrie & Verteidigung“ mit dem Ziel, der führende Lösungsanbieter von Mobile Solutions für B2B-Märkte zu werden. Der Geschäftsbereich „Industrie & Verteidigung“ bietet eine Reihe von voll- und halb robusten Tablets, Notebooks und Smartphones, die für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen entwickelt worden, sowie kundenspezifische Entwicklungen.

Kontakt: dach@logic-instrument.com, 089-666 2 876, www.logic-instrument.com

Stand: Z 14



Luciad

Luciad ist der bevorzugte Zulieferer von COTS/MOTS Produkten für Lagedarstellung in missionskritischen C4ISR- und ATC/ATM-Systemen führender nationaler und internationaler Systemintegratoren. Zu Luciad's internationalem Kundenportfolio zählen AENA, Avitech, Belgocontrol, Boeing, Cassidian, DFS, EADS, ENAV, EUROCONTROL, FAA, Frequentis, IABG, Lockheed Martin, LVNL, NATO, NATS, NavCanada, NLR, Saab, SAIC, Sagem, STNA, Thales und Thales Raytheon Systems.

Luciad-Produkte ermöglichen die Entwicklung von hochleistungsfähigen, genauen und nachhaltigen Anwendungen. Außerdem zeichnen sich Luciad-Produkte durch die geringsten Gesamtkosten über die gesamte Nutzungsdauer hinweg und den garantiert längsten Anwendungslebenszyklus aus.

Für mehr Informationen besuchen Sie bitte www.luciad.com oder kontaktieren Sie uns unter Info@luciad.com

Stand: K 3



MAIBACH Industrie-Plastic GmbH

Hochwertige elektronische und mechanische Baugruppen fordern sicheren Schutz während des Einsatzes, der Lagerung und des Transports. Die Firma MAIBACH Industrie-Plastic GmbH entwickelt und fertigt seit Jahrzehnten hochwertige Behälter aller Größen, die die Packgüter gegen mechanische und klimatische Einflüsse schützen:

- Transport- und Lagerbehälter nach VG 95613 sowie sonstigen MIL-SPECS und STANAGs.
- Schwerlast-Großcontainer gemäß militärischen Anforderungen.
- Rotationsgussbehälter gemäß Anforderungen der MIL-STD 810 und anderen Normen
- 19" Transport- und Betriebsbehälter mit und ohne Klimatisierung.
- Entwicklung, Dokumentation, Herstellung und Prüfung von Haltesystemen für Geräte und Baugruppen in allen Behältern und Containern.
- Beratung bei der Umsetzung von militärischen und zivilen Verpackungsanforderungen.

Kontakt: MAIBACH Industrie-Plastic GmbH, Steinbeisstr. 11, D-73054 Eisingen, Holger Ambacher, hambacher@maibach-ipg.de, Tel.: 07161/9975-0, Fax: 07161/9975-99, www.maibach-ipg.de

Stand: Z 9



MATERNA GmbH

Seit 1989 betreut Materna die IT-Strukturen zahlreicher Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. Ab 1995 kamen auch Projekte im Bereich der Äußerer Sicherheit hinzu. Zu unseren Schwerpunkten zählen Portal- und Content-Management-Lösungen, die Implementierung von ITIL®-basierten IT-Service-Management-Lösungen sowie User-Helpdesks, individuelle Fachverfahren, Integration von Produkten und die Implementierung von Microsoft Standardprodukten. Mit dem Kommunikationssystem EPOST 810 hat Materna ein IT-Verfahren entwickelt, das Nachrichten revisionssicher zwischen den Einrichtungen der Polizeien in den Bundesländern überträgt. Darüber hinaus realisiert Materna die Anbindung der Netze an den Mobilfunk.

Besonders hohe Sicherheitsstandards, langjährige Erfahrung sowie ein großer Mitarbeiterstamm sorgen dafür, dass die IT- und Telekommunikationslösungen auch sicherheitskritischen Anforderungen genügen. Durch die Mitarbeit am Führungsinformationssystem JASMIN wurde Materna in die Geheimschutzbetreuung aufgenommen und ist auch für NATO-Infrastrukturvorhaben zugelassen.

Stand: T 2



MEDIA BROADCAST GmbH

MEDIA BROADCAST ist Europas größter Full-Service-Provider der Rundfunk- und Medienbranche. Im Kerngeschäft projektiert, errichtet und betreibt das Unternehmen natio-

Stand: B 7



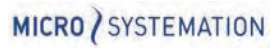
nal und weltweit multimediale Übertragungsplattformen für Fernsehen, Hörfunk und Daten-diensten, basierend auf modernen Sender-, Leitungs- und Satellitennetzwerken. Als Unternehmen der TDF Gruppe betreut MEDIA BROADCAST rund 750 nationale und internationale Kunden: Kabelnetzbetreiber, Medienanstalten sowie private und öffentliche Unternehmen und Institutionen.

Kontakt: Weitere Informationen zu MEDIA BROADCAST erhalten Sie unter www.media-broadcast.com oder kontaktieren Sie uns per Email: info@media-broadcast.com.

Micro Systemation AB

Micro Systemation AB (MSAB) ist globaler Marktführer in forensischer Technologie für die Untersuchung von Mobilgeräten. Mit unserer Palette an Mobilgeräteforensik-Tools – XRY, XAMN und Kiosk – können Benutzer Daten aus unterschiedlichsten Mobilgeräten extrahieren, vergleichen, analysieren und protokollieren. Zu den Kunden von MSAB zählen Strafverfolgungsbehörden, Militär und Nachrichtendienste. Neben dem Hauptsitz in Stockholm, Schweden, unterhält MSAB Niederlassungen in Australien, Kanada, Großbritannien und den USA mit mehr als 90 Mitarbeitern und einem Netzwerk von Distributoren auf der ganzen Welt. Seit 2011 ist MSAB an der Nasdaq-Börse OMX in Stockholm notiert. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website msab.com.

Stand: B 6



Microsoft Deutschland GmbH

Die Leistungsfähigkeit moderner Streitkräfte hängt von erfolgreicher Interoperabilität ab. Auf technischer Seite steht dabei die nahtlose Zusammenarbeit von IT-Systemen und Geräten im Fokus. Insbesondere wenn verschiedene Einheiten oder internationale Koalitionen Informationen austauschen müssen, ohne die Informationssicherheit zu gefährden. Auch im militärischen Bereich verschiebt sich der Schwerpunkt von „need to know“ auf „need to share“. Die Produktpalette von Microsoft unterstützt Sie mit einer hochintegrierten Plattform bei diesen Herausforderungen. Wir freuen uns darauf, Ihnen die neuen Technologien und die Nutzung von Office365 durch die Führungsakademie der Bundeswehr im Rahmen ihrer Fallstudie zum Informations- und Wissensmanagement auf Stand F9 persönlich zu demonstrieren!

Stand: F 9



Mittler Report Verlag GmbH

Der Mittler Report Verlag gilt als führender Fachverlag für Sicherheitspolitik, Streitkräfte, Wehrtechnik, Rüstung, IT und Logistik im deutschsprachigen Raum. Das Portfolio umfasst Zeitschriften, Broschüren, Informationsdienste und Fachtagungen. Dazu zählen die in vertraglich geregelter Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium der Verteidigung herausgegebene unabhängige Monatszeitschrift „Europäische Sicherheit & Technik“, die internationale Schwesterzeitschrift „European Security and Defence“, die Fachzeitschrift „MarineForum“, die Broschürenreihen „Wehrtechnischer Report“ und „Sicherheitstechnischer Report“ sowie die Informationsdienste „Mittler-Brief“ und „Wehrwirtschaft“. Daneben gelten die jährlich stattfindende Sicherheitspolitische und Wehrtechnische Tagung in Bonn sowie die NATO LCM Conference in Brüssel als etablierte Foren für den qualifizierten Informationsaustausch unter Experten und Entscheidungsträgern.

www.mittler-report.de

Stand: T 6



ML Consulting

Schulung, Service & Support GmbH

ML – 25 Jahre zuverlässiger Partner der Bundeswehr

Die Kölner ML Gruppe steht bei Industrieunternehmen und Öffentlichen Auftraggebern für die Planung und Umsetzung von großen Aus- und Weiterbildungsprojekten als einer der führenden Anbieter in Deutschland.

In großen Ausbildungsprojekten, wie den Kompetenzzentren IT (KIT), dem Projekt SASPF und der Realisierung von Fernausbildung zählt die Bundeswehr auf die ML als zuverlässigen Partner. Insbesondere freut es uns, dass wir in unserem Jubiläumsjahr mit fundiertem Fachwissen und geschätzter Zuverlässigkeit überzeugen konnten und das Integrierte Fach- und Ausbildungszentrum (IFAZ) in Aachen für die nächsten Jahre erneut unterstützen dürfen.

Kontakt: ML Gruppe, Peter Brandt, Max-Planck-Str. 39, D-50858 Köln, Tel.: 02234-9203-112, www.mlgruppe.de, info@mlgruppe.de

Stand: F 13



Mönch Verlagsgesellschaft mbH

Die Mönch Verlagsgesellschaft ist einer der weltweit führenden Verlage im Bereich Verteidigungspublikationen. Zur Gruppe gehören mehrere Tochtergesellschaften im In- und Ausland z.B. in der Türkei und Italien. Darüber hinaus werden ca. 250 Buchtitel im Segment Verteidigung, Technologie, Politik und Geschichte seit vielen Jahren durch Bernard & Graefe vermarktet.

Unsere Zeitschriften sind:

- WEHRTECHNIK (DEUTSCH): Erscheinungsweise zweimonatlich
- MILITARY TECHNOLOGY (ENGLISCH): Erscheinungsweise monatlich
- NAVAL FORCES (ENGLISCH): Erscheinungsweise zweimonatlich
- TECNOLOGIA MILITAR (SPANISCH): Erscheinungsweise vierteljährlich
- RIVISTA ITALIANA DIFESA (ITALIENISCH): Erscheinungsweise monatlich
- SAVUNMA VE HAVACILIK (TÜRKISCH): Erscheinungsweise zweimonatlich
- AL DEFAIYA (ARABISCH): Erscheinungsweise zweimonatlich

Stand: FR 1



Unsere Bücher

- HANDBUCH DER BUNDESWEHR UND DER VERTEIDIGUNGSINDUSTRIE
- WEYERS FLOTTENTASCHENBUCH und weitere.

Kontakt: MÖNCH Verlagsges.mBH, Christian Lauterer, Heilsbachstr.26, 53123 Bonn, Tel.: 0228 6483 0, Fax: 0228 6483 109, email: info@mpgbonn.de, www.mpgbonn.de

Motorola Solutions Germany GmbH Stand: K 8

Motorola Solutions ist ein führender Anbieter von geschäfts- und sicherheitskritischen Kommunikationslösungen und -services für Unternehmen und Behörden. Durch einzigartige Innovationen und Kommunikationstechnologien nimmt Motorola Solutions weltweit eine Vorreiterrolle ein und versetzt Kunden in die Lage, in den entscheidenden Momenten ihr Bestes zu geben. Motorola Solutions wird an der New Yorker Börse unter dem Tickersymbol "MSI" gehandelt. Weitere Informationen gibt es unter www.motorolasolutions.de.

Kontakt: Motorola Solutions Germany GmbH, Tel.: +49 (0)695 007 3865, info.emea@motorolasolutions.com, www.motorolasolutions.com



Nuance Communications, Inc. Stand: P 8

Nuance Communications ist ein führender Anbieter von intelligenten Spracherkennungssystemen, die die Kommunikation von Menschen mit Geräten erleichtert. Mit seinen Sprachlösungen und intelligenten Systemen definiert Nuance die Beziehung zwischen Mensch und Technik neu. Zudem entwickelt Nuance Druck- und Dokumentenmanagementlösungen für Unternehmen und Privatkunden weltweit. Treffen Sie uns auf der Messe und erfahren Sie:

- wie Sie mit unserer PDF-Komplettlösung Ihren Dokumentenprozess digitalisieren und effizient gestalten und dabei Kosten sparen.
- wie Sie mit Sprachbiometrie von Nuance die Sicherheitsstandards erheblich erhöhen.

Kontakt: Hans Dahmen, Regional Sales Director Central Europe, Hans.dahmen@nuance.com



Open Text Software GmbH Stand: G 12

HANA, Cloud und Mobility heißen die Themen, die SAP®-Anwender zurzeit am meisten beschäftigen. Der strategische SAP-Partner OpenText ermöglicht mit seinen Lösungen für Enterprise Information Management (EIM), diese technischen Innovationen auch auf die Welt der unstrukturierten Informationen anzuwenden. Nur so lässt sich der Mehrwert, der in Content-reichen SAP®-Prozessen liegt, auch in der Cloud oder von mobilen Endgeräten aus realisieren.

OpenText ist SAP-Partner Nummer Eins für das Management von Informationen inklusive ihrer rechts- und abhörsicherer Speicherung und Übertragung. OpenText-Lösungen sind zertifiziert für Suite on Hana und integriert mit der SAP Cloud sowie SAP Mobile Platform (SMP) und SAP Afaria®.

Kontakt: Open Text Software GmbH, Werner-von-Siemens-Ring 20, D-85630 Grasbrunn, HP: www.opentext.de, Tel: 089/4629-0, Email: sales@opentext.com



ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG Stand: T 5

Oracle entwickelt Hardware und Software, die für den Einsatz in der Cloud und im Rechenzentrum optimal aufeinander abgestimmt sind. 380.000 Kunden jeder Größe und Branche setzen in 145 Ländern der Welt Produkte und Lösungen von Oracle ein. Im Fiskaljahr 2013, das zum 31. Mai 2013 endete, erzielte Oracle weltweit einen Umsatz von 37,2 Milliarden US-Dollar. Oracle beschäftigt weltweit 108.000 Mitarbeiter, darunter 32.000 Entwickler, 18.000 Support-Mitarbeiter und 17.000 Consulting-Experten.

Oracle bietet für Organisationen im Verteidigungssektor eine komplette, offene und integrierte Suite von Anwendungen, Server- und Storage Lösungen, die optimal für Ihre Bedürfnisse entwickelt wurden. Mehr Informationen hier: <http://www.oracle.com/us/industries/public-sector/defense/overview/index.html>

Kontakt: Magdalene Kahlert, Senior Vertriebsdirektorin, ORACLE Deutschland BV & Co KG, magdalene.kahlert@oracle.com



ORBIT Gesellschaft für Applikations- und Informationssysteme GmbH Stand: B 5

ORBIT Gesellschaft für Applikations- und Informationssysteme mbH (Bonn) ist seit 1985 kompetenter Ansprechpartner, wenn es um die umfassende und individuelle IT-Beratung geht. Kunden profitieren davon, dass Hard- und Software sowie Serviceleistungen aus einer Hand bereitgestellt werden. Als spezialisierter IT-Dienstleister liefert ORBIT Lösungen und Services, die den Anforderungen angepasst werden – von Datacenter- über bedarfsgerechte Collaboration- und Business Intelligence-Lösungen bis hin zu Managed Services. ORBIT gehört zur Deutschen Telekom Gruppe. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: www.orbit.de

Kontakt: Mildred-Scheel-Str. 1, 53175 Bonn, Telefon: 0228/95693-0, Fax: 0228/95693-99, info@orbit.de



Overwatch Systems Ltd. Stand: P 5

Overwatch®, a strategic business of Textron Systems Advanced Systems, an operating unit of Textron Systems, is an industry leader in imagery analysis and



geospatial intelligence solutions. Our flagship software products, ELT®, GIV® and Remote-View™, provide high-powered image exploitation and mapping for tactical users. Defense and intelligence communities around the world trust Overwatch's software for its positioning accuracy and efficient workflows.

Overwatch understands automatic feature extraction, with proven results through our Feature Analyst™ and LIDAR Analyst® software extensions for ArcGIS®. These products rapidly and accurately collect vector feature data from high-resolution satellite imagery and airborne LIDAR data.

See www.overwatch.com for more information.

Kontakt: Kevin W. Opitz, E-Mail: eltsales@overwatch.textron.com

Panasonic Computer Product Solutions Stand: Z 5

Panasonic Computer Product Solutions entwickelt in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern energieeffiziente, widerstandsfähige Mobile Computing Lösungen, die exakt auf kunden- und branchenspezifische Herausforderungen angepasst sind: von der Instandhaltung von Anlagen und Maschinen über den Einsatz in Transport und Logistik bis hin zu medizinischen Einrichtungen sowie bei Polizei- und Verteidigungskräften.

Die TOUGHBOOK Notebooks und Convertibles sowie TOUGHPAD Tablet PCs werden höchsten Ansprüchen gerecht durch:

- Modelle mit "Full-Ruggedized" Schutz gemäß IP65 Zertifizierung und Militär-Standards (IP65, MIL-STD-810G, MIL-STD-461E),
- ergonomische Formfaktoren und geringes Gewicht,
- leuchtstarke Outdoor-Displays für ideale Ablesbarkeit auch unter Sonnenlicht sowie
- äußerst lange Akkulaufzeiten und Hot-Swap Funktionen für unterbrechungsfreien Einsatz

Kontakt: www.toughbook.de oder www.toughpad.de



Peli Products Stand: P 10

Peli Products ist the Europe, Middle East and Africa Headquarters of Pelican Products, Inc., the global leader in design and manufacture of both high-performance case solutions and advanced portable lighting systems. Our products are used by professionals in the most demanding markets including firefighters, police, defense/military, aerospace, entertainment, industrial and consumer. Peli products are designed and built to last a lifetime. The company's global footprint consists of 17 offices and 5 manufacturing facilities across the globe. For more information visit www.peli.com

Germany: Peli Products Germany GmbH, Graf-Adolf-Platz 15, 40213 Düsseldorf, Germany, Tel.: +49 21188242401, Fax +49 21188242200

EMEA headquarters: Peli Products, S.L.U., C/ Provença, 388 Planta 7, 08025 Barcelona, Spain, Tel.: +34 93 467 49 99, Fax: +34 93 487 73 93



PROCITEC GmbH Stand: P 9

PROCITEC GmbH ist Spezialist für digitale Signalverarbeitungsleistungen zur Erfassung, Analyse und Aufklärung von drahtloser Kommunikation. Wir entwickeln Technologien und Software zur Signaldetektion und -klassifikation, Demodulation und Dekodierung sowie zur Analyse, technischen Auswertung und Aufzeichnung. Unsere kundenspezifischen COMINT Lösungen basieren auf möglichst durchgängigen, wohlüberlegten Automatisierungskonzepten, Einhaltung von Schnittstellen- und Protokollstandards und modularen Software-Architekturen. Ihr Vorteil: Lösungen, die Ihre Anforderungen sehr gut abbilden mit optimalem Bedienkomfort, maximalem Datendurchsatz und 24-7-365-Tauglichkeit.

Kontakt: PROCITEC GmbH, Rastatter Str. 41, 75179 Pforzheim, Tel.: +49 7231/15561-0, E-Mail: sales@procitec.de, www.procitec.de



promegis GmbH Stand: P 5

Als Spezialist für Geoinformatik, digitale Bildverarbeitung und IT-Serviceleistungen entwickelt unser Unternehmen Anwendungen für Geoinformationssysteme, Image Analysis Produkte sowie fachspezifische Systemlösungen für die Bereiche öffentliche Verwaltung, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), Verteidigung, Wirtschaft und Industrie. Darüber hinaus unterstützen wir unsere Kunden bei der Umsetzung umfangreicher IT-Projekte. Die promegis setzt auf innovative und gleichzeitig zukunftssichere Lösungen und steht Ihnen mit langjähriger Erfahrung bei der Realisierung komplexer, integrationsfähiger Systemlösungen zur Seite. Als deutscher Vertriebs- und Entwicklungspartner der Firma Overwatch Systems bieten wir Ihnen die volle Bandbreite der High-End GIS und Image Analysis Lösungen. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter www.promegis.de.

Kontakt: Klaus Scholle, Tel.: +49(0)5422/9629-0, E-Mail: klaus.scholle@promegis.de, <http://www.promegis.de>



PWA Electronic Service- und Vertriebs- GmbH Stand: Z 5

PWA – Ihr Spezialist für Beratung, Vertrieb, Service und Support von gehärteten Notebooks, Komponenten und Peripherie für mobile Anwendungen. Inzwischen blicken wir gemeinsam mit Panasonic Computer Product Solutions auf eine Erfahrung von 18 Jahren zurück. Wir bieten für die Panasonic Toughbooks und Toughpads das komplette Sortiment an Unterstützung an: Neugeräte, Zubehör, Restposten, Ersatzteile, Service und Support. Seit



September 2007 sind wir außerdem exklusiver Panasonic Service-Partner für Deutschland und Österreich.

Auch auf der diesjährigen AFCEA zeigen wir Ihnen wieder die aktuellsten Mobile Computing Geräte von Panasonic Toughbook und Toughpad live vor Ort.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage: www.pwa-electronic.de.

Rockwell Collins

Stand: Z 3

Rockwell Collins Deutschland, mit Firmensitz in Heidelberg, beschäftigt fast 500 Mitarbeiter. Unsere Kernkompetenzen, aufbauend auf eine 50-jährige Erfahrung, liegen in Entwicklung, Herstellung, Systemintegration, Vertrieb, Wartung und Instandhaltung von Kommunikations- und Navigationsgeräten, sowie Flugregel- und Wetterradarsystemen, Missionsrechnern und Ausrüstung für militärische und zivile Anwendungen. Unsere Aktivitäten umfassen unter anderem:

- Avionik-Subsystem Integration
- Geräte und Systemlösungen für UAS/ UAV
- Taktische Datenlink-Übertragungssysteme
- Funkgeräte für Luft- und Bodenanwendungen u. a. mit modernster SDR-Technologie
- Militärische Navigationssysteme für Schiffe und Fahrzeuge
- Modulare Rechnersysteme für militärische Anwendungen
- Entwicklung und Herstellung der TELDIX® Space Wheels (Präzisions-Schwungräder) für Satelliten



roda computer GmbH

Stand: Z 8

roda computer GmbH ist Rahmenvertragspartner der Bundeswehr mit dem Fokus auf gehärtete, mobile Rechnersysteme und liefert kundenspezifische IT-Lösungen für den Einsatz in rauen Umgebungen.

Produktinnovationen: roda ist mit dem Lizard RS11 (13,3") und Lizard RV11 (15,6") eine doppelte Revolution für den "mobilen" Einsatz gelungen. Die roda Lizards sind vor allem für hochmobile Außeneinsätze bzw. -anwendungen geeignet, bei denen jedes Gramm zählt und in denen mobile Interoperabilität gefordert wird. Trotz des geringen Gewichts und des kleinen Bauraumes können kundenspezifische Anforderungen (customizing) berücksichtigt werden.

roda computer GmbH, Landstraße 6, 77839 Lichtenau/Baden, Tel.: +49 (0) 72 27 95 79 - 0, mail: [mail\(at\)roda-computer.com](mailto:mail(at)roda-computer.com)



Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Stand: G 18

Die Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG steht seit fast 80 Jahren für Qualität und Präzision in den Bereichen Messtechnik, Rundfunk, sichere Kommunikation sowie Überwachungs- und Ortungstechnik.

Das Unternehmen unterstützt Hersteller in Entwicklung und Produktion elektronischer Geräte mit Messtechnik überall dort, wo es gilt, Signale zu generieren, zu analysieren, zu vermessen oder das Spektrum zu analysieren. Im Bereich Aerospace & Defense bündelt der Konzern seine Kompetenz mit Messtechnik-Lösungen für Richtfunkstrecken, Radarsysteme und Satellitenkommunikation.

Rohde & Schwarz liefert interoperable und leistungsfähige Kommunikationssysteme, die im Einsatz- oder Krisenfall die zeitnahe Koordination ziviler, behördlicher und militärischer Einsatzkräfte gewährleistet. Durch moderne Verschlüsselungsverfahren erfüllen die Lösungen des Unternehmens höchste Sicherheitsstandards. Für Unternehmen, Regierungsstellen, Bundeswehr und NATO entwickelt und produziert die Rohde & Schwarz SIT GmbH zudem Kryptoprodukte und -systeme.

Darüber hinaus entwickelt und produziert Rohde & Schwarz stationäre sowie mobile Systeme zur Erfassung, Ortung und Analyse von Funkkommunikationssignalen.



rola Security Solutions GmbH

Stand: G 16

rola Security Solutions GmbH mit Sitz in Oberhausen zählt seit über 30 Jahren zu den bedeutendsten Anbietern von IT-Lösungen im Bereich der Inneren und Äußeren Sicherheit sowie der nachrichtendienstlichen Aufklärung. Mit dem Software-Framework **rsFrame®** hat sich rola auf Lösungen für Informationsmanagement, vernetzte Fallbearbeitung sowie Auswertung und Analyse spezialisiert.

In der Variante **rsIntCent®** wird die Software im militärischen Umfeld für Auswertung und Lagefeststellung genutzt. Schwerpunkte bilden Informationszusammenführung und Informationser-schließung sowie die Erzeugung dynamischer Lagebilder und die ebenengerechte Präsentation. **rsExTrack®** ist ein neu entwickeltes Softwareprodukt für die Recherche und Auswertung von Massendaten und damit für die quellenübergreifende Informationser-schließung.

www.rola.com



Saab International Deutschland GmbH

Stand: Z 2

Saab beliefert den Weltmarkt mit weltweit führenden Produkten, Dienstleistungen und Lösungen, von militärischer Verteidigung bis zur zivilen Sicherheit. Ihr Verlangen nach Sicherheit ist die ultimativ treibende Kraft für unser Geschäft. Mit Blick über den Horizont hinaus geben wir unser Bestmöglichstes, um auf das Unerwartete und sogar Unbekannte vorzubereiten. Wir bemühen uns das Morgen vorherzusehen – "DIE ZUKUNFT SCHON HEUTE". Saab verfügt über umfangreiche Erfahrungen im Bereich von Verteidigungssystemen, Schutz der Streitkräfte und ziviler Sicherheitstechnologie.

Kontakt: Saab International Deutschland GmbH, Pariser Platz 3, 10117 Berlin. Telefon: 030 4 08 99 66 00, Telefax: 030 4 08 99 66 09, saab.deutschland@saabgroup.com, www.saabgroup.com



SAP Deutschland AG & Co. KG

Stand: G 12

SAP bietet in fast allen Bereichen Lösungen für die Bundeswehr an. Die vielseitigen Anwendungen der Branchenlösung SAP® for Defense & Security unterstützen dabei die Prozessorientierung, reduzieren Kosten und erhöhen die Transparenz. Das Datenbank- und Technologieportfolio der SAP bietet nicht nur neue Möglichkeiten für Datenhaltung und -management, sondern eröffnet auch neue Perspektiven in der strategischen Aufklärung und im Bereich Cyber Security.

Neben den streitkräftespezifischen Lösungen und unserem Datenbankangebot werden wir auch die Lösungen der Firma OpenText präsentieren, die weitere Prozessunterstützung durch ein integriertes Dokumentenhandling ermöglichen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch am Stand G 12!

Kontakt: SAP Deutschland AG & Co. KG, Hasso-Plattner-Ring 7, D-69190 Walldorf, Homepage: www.sap.de, Tel: 0800 / 5343424*, Email: info.germany@sap.com



Schnoor Industrie Elektronik GmbH & Co. KG

Stand: G 5

Schnoor Industrie Elektronik ist ein führendes Unternehmen auf dem Gebiet der Funktechnik in Deutschland. Seit 1990 werden individuelle Funk- und Kommunikationslösungen für nationale und internationale Kunden aus namhaften Behörden und Unternehmen entwickelt, produziert und installiert. Wir stellen aus:

- DISCOM IP – Funkbedienung neu definiert
- VoIP – Leitstellentechnik (Seenotrettung, Bergwacht, Küstenfunk)
- Fahrzeug-Funkanlagen
- Schomandl-Messtechnik

Kontakt: Ralf Oppermann (Systemvertrieb international) +49 151 163 557 14, Wolfgang Blank (Systemvertrieb national) +49 151 163 557 19, Telefon 04331-34760, info@schnoor-ins.com, www.Schnoor-INS.com



Schönhofer Sales

Stand: Z 13

and Engineering GmbH (SSE)

Als eigentümergeführtes, mittelständiges, deutsches Unternehmen mit Firmensitz in Siegburg ist Schönhofer Sales and Engineering GmbH (SSE) seit über 30 Jahren erfolgreich für die Bundeswehr und Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben tätig.

Der heutige Schwerpunkt der SSE-Tätigkeiten liegt in der Konzeption, Entwicklung, Integration und Instandsetzung von Systemen der Informations- und Nachrichtentechnik.

Unsere umfangreichen Erfahrungen aus Studien, Technologie- und IT-Sicherheitsberatungen können wir bei der Integration und dem Customizing von Standardsoftware sowie für die Entwicklung von kundenspezifischen Lösungen in sicherheitskritischen Projekten einbringen. Die Bandbreite der durchgeführten System-Entwicklungen und -Integrationen reicht dabei von sensornahen Spezialentwicklungen bis hin zur schritthaltenden, wissensbasierten Auswertung großer Datenmengen ("big data").

Darüber hinaus ist SSE exklusiver IBM i2 Channel Partner für Behörden in Deutschland, Österreich und Luxemburg.



secunet Security Networks AG

Stand: G 15

secunet ist einer der führenden deutschen Anbieter für anspruchsvolle IT-Sicherheit. Unsere Kryptoarchitektur SINA schützt sensible Informationen im Verteidigungssektor. Die teilweise bis STRENG GEHEIM, NATO SECRET und SECRET UE zugelassenen SINA Komponenten ermöglichen die Realisierung unterschiedlicher Anwendungsszenarien, insbesondere in militärischen FüllInfoSys, FüWES und KommSys. Neben verschiedenen Gateways, Leitungsverschlüsselern, Clients und zugehörigem Management bieten wir Ihnen auch eine Nachweisführung für Verschlusssachen. Unsere Ausstellungsschwerpunkte:

- SINA Workstation / Terminal H Client III Zone 1
- SINA Workstation E Client IV Zone 1
- SINA Workstation H R K9 Zone 1
- SINA Workflow
- SINA Workstation S Tablet
- SINA Server S Mockup

Ergänzende Informationen: www.secunet.com



Securiton AG, Alarm and Security Systems

Stand: P 4

Die Securiton AG steht seit ihrer Gründung 1948 ganz im Dienst der technischen Sicherheit. Mit ihrem Pioniergeist und Weitblick hat sie sich in den letzten 50 Jahren zu einem bekannten Spezialisten für anspruchsvolle Sicherheit entwickelt. Die langjährigen Partnerschaften mit Kunden, Beratern, Instanzen und Auflagebehörden sind ein Vertrauensbeweis für umfassendes Know-how und Qualität. Heute plant, errichtet und wartet die Securiton Anlagen für Hochsicherheitsbereiche (Militär, Polizei und Justiz), Verwaltungen. Handels- und Industriebetriebe:



- Mobiler und permanenter Objektschutz
- Sensor- und Videoüberwachung
- Zutrittskontrolle und Zeiterfassung
- Einbruch-/Überfallmeldung
- Brandmeldung
- Personenschutz
- Gesamtsysteme

Securiton AG, Alarm and Security Systems, www.securiton.ch, Alpenstrasse 20, CH-3052 Zollikofen/Bern, Phone: +41 31 910 11 22, Fax: +41 31 910 16 16
 Securiton GmbH, Alarm and Security Systems, www.securiton.de, Von-Drais-Strasse 33, D-77855 Achern, Phone: +49 7841 6223 0, Fax: +49 7841 6223 10

Secusmart GmbH

Mit dem Bundessicherheitsnetz kombiniert die Secusmart GmbH Düsseldorf Komfort auf höchstem Niveau mit einem weltweit einzigartigen Abhörsicherheit. Diese neue Art des Abhörschutzes sichert jegliche Kommunikation vor Zugriffen Dritter ab. 2013 zeigte die Secusmart GmbH Düsseldorf die SecuSUITE für BlackBerry 10 zum ersten Mal auf der weltweit größten IT-Messe, der CeBIT. 2014 machen die Verschlüsselungsprofis das Bundessicherheitsnetz komplett. Neben der SecuSUITE für BlackBerry 10 schließt das den Abhörschutz für Telefonanlagen (SecuGATE LV), Telefonkonferenzen (SecuBRIDGE) und völlig abhörsichere Tischtelefone mit dem SecuGATE LV 1 snom edition und dem SecuGATE LV 1 tiptel edition mit ein. Secusmart GmbH, Heinrichstraße 155, 40239 Düsseldorf, Swenja Kremer, Pressesprecherin, Tel.: 0211-447399-251, Fax: 0211-447396-251, E-Mail: presse@secusmart.com, Web: www.secusmart.com

Stand: Z 10



Selex ES GmbH

Selex ES GmbH, entstanden aus der Verschmelzung der Selex Communications GmbH, Backnang, mit der Selex Systems Integration GmbH, Neuss, ist Systemlieferant für zuverlässige Kommunikations- und Sensorlösungen für die Industrie, Sicherheitsbehörden und Militär. Durch Verwendung modernster Informations- und Kommunikationstechnologien für stationäre

Stand: G 4



oder mobile Systeme bieten die Lösungen von Selex ES dem Nutzer neue Anwendungsmöglichkeiten, die im Rahmen einer modernen militärischen Operationsführung notwendig sind. Selex ES verfügt über langjährige Erfahrung in der Integration komplexer heterogener Sensornetzwerke. Alle Sensoren und Systeme von Selex ES können in übergreifende netzwerkzentrische Kampfführungssysteme integriert werden.

Kontakt: www.de.selex-es.com, Tel.: +49 (0)7191 378-0, Tel.: +49 (0)2137 782-0

Siemens AG (Industry)

Stand: G 15



Als Hersteller abhörsicherer PCs ist Siemens seit vielen Jahren erfolgreich im Tempest-Markt unter dem Markennamen SITEMP tätig.

SITEMP-Geräte werden in Deutschland entwickelt, gefertigt und zertifiziert. Siemens verfügt als eines von wenigen Unternehmen weltweit über eine vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) autorisierte Prüfstelle für die uneingeschränkte Durchführung von Zulassungs- und Serienvermessungen nach NATO-Norm SDIP.

Für unsere Kunden entwickeln wir kundenspezifische Tempest-Lösungen nach SDIP 27 Class A und Zone 1 / SDIP 27 Class B, wie z.B. für unseren langjährigen Partner secunet.

Ergänzende Informationen: www.siemens.com/sitemp

SINUS Electronic GmbH

Stand: FR 4



Smarte Feldlagervernetzung im digitalen Zeitalter

In den vergangenen 27 Jahren hat die SINUS Electronic (SINUS) das deutsche Militär kompetent & mit innovativen Produkten unterstützt.

Durch kontinuierliche Weiterentwicklung der Anschalt- und Verbindungstechnik, ist SINUS heute in der Lage ein System zu präsentieren, welches den Normen der Bundeswehr, NATO und MIL-STD entspricht und die benötigten Technologien ohne gegenseitiger Beeinflussung, in einem extrem kompakten Gehäuse vereint. SINUS hat sein Produktportfolio im Militärbereich um die MDPL Kommunikationstrommel erweitert. Hier wurde ein Produkt entwickelt, welches die komplette Spannungsversorgung und Datenkommunikation (Gigabit Ethernet und bis zu 100 IP Telefone) über nur ein Kabel ermöglicht. Die SINUS MDPL kann auf die jeweilige Umgebung angepasst werden, bis hin zur Vernetzung kompletter Feldlager.

Kontakt: SINUS Electronic GmbH, Schleifweg 10, 74257 Untereisesheim, Tel.: +49 7132 9969-0, Fax: +49 7132 9969-610, E-Mail: info@sinus-electronic.de, www.sinus-electronic.de



Robuste Embedded-Lösungen für militärische Anwendungen

Datenerfassung/Datenlogger



Rugged IT-Infrastruktur



MIL-810 Server- und Storage-Lösungen



19 und 24 Zoll ECDIS Marine-Displays



Rugged COM Express® Systeme



Core™ i3, i5 und i7 Marine-Computer



© 2014 Copyright by systemerra computer GmbH. "RUGGED embedded solutions" ist ein eingetragenes Warenzeichen der systemerra computer GmbH. COM Express ist ein eingetragenes Warenzeichen der PICMG. Intel und Core i3, i5 und i7 sind Trademarks von Intel, Inc. alle anderen hier nicht aufgeführten Markennamen, Produktnamen und Bildmarken sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Markeninhaber.

systemerra computer GmbH
 Kreuzberger Ring 22 • 65205 Wiesbaden
 T: 0611 44889-400 • E: info@systemerra.de
<http://www.systemerra.de>



Besuchen Sie uns auf der AFCEA
 Fachaussstellung in Bad Godesberg
 am 7./8. Mai 2014, Stand Z11

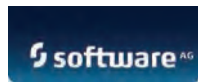


Software AG

Software AG – Innovationspartner der Bundeswehr

Die Software AG hilft Unternehmen, Behörden und Streitkräften, ihre Ziele schneller zu erreichen. Mit den Technologien für Big Data, Integration, Prozessmanagement und IT Portfolio Management steigern sie ihre Effizienz, modernisieren ihre Systeme und optimieren ihre Prozesse, um qualifizierte Entscheidungen zu treffen. Seit mehr als 40 Jahren steht die Software AG für Innovationen, die sich am Nutzen für den Kunden ausrichten. Die Software AG beschäftigt über 5.200 Mitarbeiter in 70 Ländern und erzielte 2013 einen Umsatz von rund 973 Mio. Euro. Als Innovationspartner der Bundeswehr unterstützen wir Sie, Ihre Prozesse agil anzupassen, Ihre IT-Landschaft dynamisch zu skalieren und so die Handlungsfähigkeit Ihrer Organisation zu beschleunigen.

Kontakt: SAG Deutschland GmbH, Christoph Reich, Director Defense Business, Tel.: 06151 92 4111, 0170 4549 537, christoph.reich@softwareag.com, Uhländstr. 9, 64297 Darmstadt, www.softwareag.de



Stand: K 4

SRH SAP Competence Center

Optimieren Sie Ihre Berufschancen

Sie sind Soldat auf Zeit und planen Ihre berufliche Zukunft während Ihrer Dienstzeit als aktiver, vom Dienst freigestellter Soldat oder im Anschluss an Ihre aktive Dienstzeit.

Gefragt bei Unternehmen: SAP-Kenntnisse

SAP Software wird sowohl in Großunternehmen als auch im Mittelstand und in kommunalen Verwaltungen zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Prozesse eingesetzt.

Mit SAP das eigene Profil stärken

Gemeinsam mit Ihnen ermitteln wir Ihr Ausbildungsprofil. Je nach Zielsetzung erwerben Sie die für Sie relevanten SAP Qualifikationen.

Praktische Ausbildung am Arbeitsplatz

Ihr erworbenes theoretisches Wissen vertiefen Sie anschließend bei unseren Partnerunternehmen aus Wirtschaft und Industrie.

Besuchen Sie uns am Stand TE im Terrassensaal.

SRH Berufliche Rehabilitation GmbH, SRH SAP Competence Center, Tobias Kaiser, Bonhoeferstraße 1, 69123 Heidelberg, Tel.: 06221-88-3740



Stand: T 4

steep GmbH

Die steep GmbH ist ein mittelständisches Dienstleistungsunternehmen mit Hauptsitz in Bonn und mehr als 30 weiteren Standorten in Deutschland. Das Dienstleistungsspektrum setzt sich aus den einzelnen Bereichen von "steep" zusammen: Service, Training, Engineering, Energy und Products. Unsere Kompetenzen reichen von prozessoptimierender Beratung und IT-Unterstützung über Leistungen wie Systemintegration, Schulung und Dokumentation bis hin zur Gestaltung kompletter Dienstleistungsfelder und bilden gemeinsam ein einzigartiges Fundament für die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungsmodelle. Wir sehen uns als Partner der Bundeswehr und richten unsere Kompetenzen an den Anforderungen und einsatzbezogenen Bedürfnissen der Streitkräfte aus.

Zum Thema "Interoperabilität" präsentiert die steep GmbH auf der diesjährigen AFCEA Systemintegration für multinationale Einsätze an Beispielen wie der steep All Connector Box oder dem hochmobilen IT-System NanoPoP.

www.steep.de



Stand: G 11

Steria Mummert Consulting GmbH

Mit mehr als 35 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung von Lösungen zählt Steria Mummert Consulting zu den zehn führenden Business Transformation Partnern im deutschen Markt. Wir verfügen über umfassende Fachexpertise und haben viele ehemalige und erfahrene Soldaten sowie zivile Mitarbeiter in unserem Team, die sicherstellen, dass wir die Anliegen unserer Kunden aus dem Verteidigungs- und Sicherheitssektor bestens verstehen.

Unsere aktuellen Themenschwerpunkte lauten:

- Service Management und IT-Service Management nach ITILv3
- Logistikservices
- Testmanagement/-services
- IT-Sicherheit

Steria Mummert Consulting GmbH, Hans-Henny-Jahnn-Weg 29, D-22085 Hamburg, Homepage: www.steria-mummert.de, Ansprechpartner: Holger Grube, Senior Manager Public Services, Tel.: +49 40 22703-0, Fax: +49 40 22703-3567, E-Mail: public-services@steria-mummert.de



Stand: F 11

Systematic GmbH

Systematic ist ein internationales IT-Unternehmen mit der Fa. Systematic GmbH als deutsche Niederlassung in Köln. Als einer der am schnellsten wachsenden Software-Anbieter von Produkten für die militärische Interoperabilität sowie von Führungsinformationssystemen auf allen Ebenen bietet Systematic Produkte und Lösungen für Streitkräfte und Sicherheitsbehörden. Die Systematic SitaWare Suite setzt als vollintegrierte Lösung neue Maßstäbe für die Führung von Truppen – vom einzelnen Soldaten bis hin zum streitkräftegemeinsamen, multinationalen Gefechtsstand. Sie bietet hierfür umfassende Funktionalitäten und ist aufgrund der offenen Architektur skalierbar und modular. Systematic bietet mit den COTS Produkten der SitaWare Suite einen sofortigen operationellen Mehrwert verbunden mit einer einzigartigen Kosteneffizienz.



Stand: Z 11

systerra computer GmbH

systerra computer GmbH ist Anbieter von Langzeitverfügbaren, schock-/vibrationsfesten und MIL-konformen Rechner-, Speicher- und Netzwerkplattformen für den erweiterten Betriebstemperaturbereich.

Board- und Komplettsystem-Lösungen von systerra bewähren sich in zahlreichen mobilen und stationären Verteidigungs-Anwendungen am Boden, in der Luft und auf See.

Das Spektrum gehärteter COTS-Rechner basiert auf anerkannten Standards wie VME, VXI, VPX, NanoATX, PC104, CompactPCI, ATCA, MicroTCA und 19"-Technologie sowie Windows-, Linux und Echtzeit-Betriebssystemen.

Unsere robusten Ethernet Switches, Router und Marine Panel PCs sind u.a. nach DNV und GL zertifiziert.

Neben Standard-Produkten namhafter Hersteller wie Themis Computer und Moxa bietet systerra computer applikationsspezifische Sonderentwicklungen/Systemlösungen, in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern entwickelt.

Weitere Informationen: www.systerra.de



Stand: Z 12

TASys GmbH

Die TASys GmbH ist Ihr Dienstleister für SAP Beratung, SAP Training und arbeitsplatzspezifische Aus- und Weiterbildung. Wir erstellen Lerninhalte, Simulationen, Dokumentationen, Handbücher und E-Learning Einheiten.

SAP IS-DPPS, SAP A&D, SASPF

Unsere Mitarbeiter begleiten im Projekt SASPF die Einführung industrieller Standardsoftware bei der Bundeswehr.

Wir setzen dabei auf das Know How ehemaliger Zeitsoldaten und die langjährige Fachexpertise unserer Trainer und Berater.

Unsere umfangreichen Kenntnisse in allen SAP-Modulen und Erfahrung mit den entsprechenden Strukturen, Prozessen und Aufgaben in Streitkräften und Industrie garantieren eine nachhaltige Ausbildung.

Kontakt: TASys GmbH, Harald Müller-Rauch, Höhscheider Weg 21, 42799 Leichlingen, Telefon: 02174 - 89 22 09, harald.mueller-rauch@tasys-it.de, www.TASys-it.de



Stand: T 4

TELEFUNKEN Radio Communication

Systems GmbH & Co. KG

TELEFUNKEN RACOMS entwickelt und vertreibt Funkkommunikationssysteme für moderne, sicherheitsrelevante und hochtechnologische Anwendungen. Für die militärische Nutzung steht ein breit gefächertes Angebot an taktischen und strategischen HF-Funksystemen sowie taktischen VHF- und UHF-Funksystemen zur Verfügung. Diese Systeme sind zu Lande, zu Wasser und in der Luft im Einsatz. Die Kompetenz von TELEFUNKEN RACOMS umfasst alle Bereiche der Produktentstehung – vom Systemdesign, der Entwicklung hochperformanter Produkte und der Produktion bis zur Komplettintegration von Funkübertragungssystemen.

Neben dem Kerngeschäft der Funkkommunikation erweitert TELEFUNKEN RACOMS kontinuierlich seine Geschäftstätigkeiten speziell auf den Gebieten Elektrooptische Systeme (z.B. Nachtsichtgeräte, Laserwarnsysteme) und Sensorik und reagiert somit auf den wachsenden Bedarf der Bundeswehr an zuverlässigen und leistungsstarken Systemen zur Unterstützung der Auftragsbefriedigung in den Einsatzgebieten.

Kontakt: TELEFUNKEN Radio Communication Systems GmbH & Co. KG, Eberhard-Finckh-Str. 55, 89075 Ulm, info@tfk-racoms.com, www.tfk-racoms.com



Stand: F 2

Thales Deutschland

Thales Deutschland verfügt über eine hohe Produkt-, System- und Lösungskompetenz und ein umfangreiches Portfolio. Die Produkt-, System- und Lösungshighlights reichen von der Sensorik, insbesondere land- und see-gestützten Überwachungsradaren, der Optronik sowie kombinierten Sensorsystemen über abhörsichere Multiband-Truppenfunksysteme bis hin zu komplexen Führungsinformations- und Aufklärungssystemen. Zum Angebot gehören auch taktische Funk- und Führungssysteme für den hochmobilen Einsatz, Software-defined Radio, Kommunikations- und Leitzentralen sowie Feldlagerschutz. Den Schwerpunkt der Marineaktivitäten in Deutschland bilden Über- und Unterwassertechnologien. Bei Führungs- und Waffeneinsatzsystemen für Seestreitkräfte entwickelt Thales sowohl Netzinfrastrukturen als auch Software. Kommunikations- und Ausbildungssysteme, taktische Datenlinks sowie Systeme zur taktischen Aufklärung und Datenauswertung gehören ebenfalls zum Leistungsspektrum. www.thalesgroup.com/germany



Stand: Z 6

Trend Micro

Als weltweit führender Anbieter von Sicherheitssoftware hat Trend Micro Incorporated das Ziel, eine sichere Welt für den Austausch digitaler Daten zu schaffen. Unsere Lösungen für Privatanwender, Unternehmen und Behörden bieten mehrschichtigen Schutz für digitale Inhalte, um Daten auf mobilen Geräten, Endpunkten, Servern, an Gateways sowie in der Cloud zu schützen. Trend Micro ermöglicht intelligenten Datenschutz durch innovative Sicherheitstechnologien, die sich ganz einfach verteilen und verwalten lassen und sich nahtlos in Umgebungen einfügen. Alle Lösungen werden durch cloudbasierte Bedrohungsinformationen des Trend Micro™ Smart Protection Network™ sowie mehr als 1.200 Bedrohungsexperten weltweit unterstützt.

Kontakt: Weitere Informationen erhalten Sie unter www.trendmicro.com.



Stand: P 8

T-Systems International GmbH

Stand: F 4

Flexible Informations- und Kommunikationstechnik für die Bundeswehr.

Mit einer weltumspannenden Infrastruktur aus Rechenzentren und Netzen betreibt T-Systems die Informations- und Kommunikationstechnik (engl. kurz ICT) für multinationale Konzerne und öffentliche Institutionen.

Kompetenter Partner der Bundeswehr.

T-Systems unterstützt die Bundeswehr als erfahrener Partner für sichere und zuverlässige Lösungen rund um die Kernaufgaben Organisation, Aufklärung, Führung, Logistik und Kommunikation. Dabei liegt die besondere Kompetenz von T-Systems darin, handelsübliche Hard- und Softwarekomponenten so anzupassen, dass sie alle Anforderungen der Bundeswehr hinsichtlich Sicherheit, Echtzeitbetrieb und anderer Einsatzbedingungen erfüllen.

Kontakt: T-Systems International GmbH, Am Propsthof 51, 53121 Bonn, Tel.: 0228/181-42678, Mail: marco.blaeser@t-systems.com, Internet: www.t-systems.de



UWS Business Solutions GmbH

Stand: G 10

Die UWS Business Solutions GmbH ist ein unabhängiges, inhabergeführtes, mittelständisches Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen und unterstützt die Bundeswehr partnerschaftlich seit über 20 Jahren. Wesentliche Kompetenzen liegen in den Feldern Organisationsberatung, IT-Lösungen und Qualifizierung. Schlagworte zu UWS-Dienstleistungen sind:

- Standards wie ISO 9001, ITIL, IT-Service Management, PRINCE2
- Methoden wie eEPK, BPMN, NAV, IT-Architekturen, Projektmanagement
- Verfahren wie Lean Management, CPM, logistische DV-Verfahren
- Techniken und ganzheitliche Ansätze wie ECM, Webportale, BPM Tools
- Innovative Lösungen mit Wiki, Blogs, Social Networking, semantische Netze
- Technologien wie Nautilus, PHP, App-, MS- und Notes-Entwicklungen
- Bw-Projekte im Bereich Organisation, Lern- und Wissensmanagement

Kontakt: UWS Business Solutions GmbH, Adolf T. Schneider (Geschäftsführer), Heerstraße 59, 56179 Vallendar bei Koblenz, Tel. 0261-96250-10, Mail: schneider@uw-s.com, Internet: www.uw-s.com



VEGA Deutschland GmbH

Stand: F 3

Vega Deutschland ist ein führendes Technologie- und IT-Services Unternehmen. Mit über 200 Mitarbeitern und über 30 Jahren Erfahrung in der Realisierung komplexer IT-Projekte unterstützt Vega ihre Kunden im Verteidigungs-



ungsbereich bei der Gestaltung und Durchführung von Service-Prozessen in den Bereichen Personalwesen und Infrastruktur.

In diesem Jahr liegt unser Fokus für die AFCEA auf dem Service Qualitätssicherung und Testmanagement sowie der funktionalen Erweiterung des SAP E-Recruitings über Learning Solution und Talent Management.

Umfangreiches Expertenwissen, Prozess-Know-how und hohe Umsetzungskompetenz versetzen uns in die Lage, mit innovativen Lösungen nachhaltig die Leistungsfähigkeit und Zielerreichung unserer Kunden zu optimieren.

Kontakt: Vega Deutschland GmbH, Industriestr. 161, 50999 Köln, Tel: +49 (0)2236 748-0, E-Mail: info@vega-deutschland.de, www.vega-deutschland.de

ZARGES GmbH

Stand: K 6

In den ZARGES Produkten vereinen sich seit über 80 Jahren die vielfältigen Vorteile des Leichtmetall-Werkstoffs Aluminium wie hohe Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht, Korrosionsfestigkeit sowie Flexibilität im Einsatz. So hat ZARGES für jeden das geeignete Produkt und kann auch individuelle Lösungen anbieten. Ob es ums Konfektionieren, Lagern, Transportieren, Organisieren oder Schützen geht: bei ZARGES finden Sie immer eine optimale Lösung.

Auf dem Gemeinschaftsstand mit unserem Partner LOG GmbH demonstrieren wir Ihnen die gemeinsam entwickelte "Intelligente Transportbox".

Kontakt: ZARGES GmbH, Tel.: +49 881 687-0, Fax: +49 881 687-500, E-Mail: zarges@zarges.de



ZVEI – Fachverband Sicherheit

Stand: E 3

Der Fachverband Sicherheit im ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie e.V. – bündelt die vielseitigen Kompetenzen der Branche mit den drei Leitmärkten SAFETY (Technische Sicherheit und Schutz von Menschenleben), SECURITY (Innere-/Öffentliche Sicherheit) und DEFENCE (äußere Sicherheit) unter einem Dach. Das Thema Cyber-Sicherheit erfährt hierbei eine querschnittliche Betrachtung.

Aktuelle Bedrohungsszenarien machen ein gemeinsames Vorgehen verschiedener behördlicher und ziviler Akteure notwendig, die ihre Informationen und ihr Handeln aufeinander abstimmen. Diese vernetzte Sicherheit ist ohne den Einsatz moderner Sicherheitstechnik nicht denkbar. Sicherheit ist somit eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, zu deren Wahrnehmung Produkte, Konzepte und Dienstleistungen der Elektroindustrie einen maßgeblichen Beitrag leisten.

Peter Krapp (Geschäftsführer): krapp@zvei.org, Justin Just (Fachbereichsleiter): just@zvei.org



Das Magazin für europäische Sicherheitspolitik

Das Magazin "The European Security and Defence Union" der Behörden Spiegel-Gruppe mit einer derzeitigen Auflage von 7.800 gedruckten Exemplaren liefert zahlreiche Debattenbeiträge zur gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik der Europäischen Union. Es bietet ein Diskussionsforum, das politische, gesellschaftliche, wirtschaftlich-finanzielle und industrielle Interessen in der atlantisch-europäischen Sicherheitsregion vereint.

"The European Security and Defence Union" ist zu einer Plattform für den Gedankenaustausch zu Fragen der europäischen Sicherheit und Verteidigung geworden.

Zusätzlich ist das Magazin eng an die drei in Europa größten jährlich wiederkehrenden Kongresse für Sicherheit und Verteidigung der Behörden Spiegel-Gruppe angelehnt, den Europäischen Bevölkerungsschutzkongress, den Europäischen Polizeikongress und die Berliner Sicherheitskonferenz.



Jetzt NEU erschienen!

Weitere Informationen und Bestellung unter www.magazine-the-european.com

Impressionen BSC 2013



Weitere Fotos und Informationen zum letzten Kongress finden Sie unter
www.euro-defence.eu

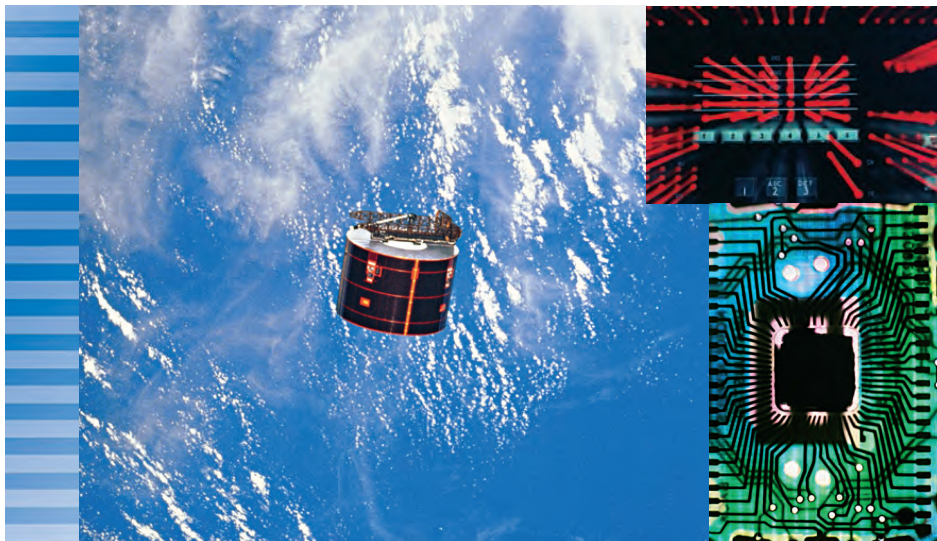
Europas Nachbarschaft – Unruhe und Instabilität

2. – 3. Dezember 2014

andel's Hotel & Convention Center Berlin

- Eine der größten Veranstaltungen zur Europäischen Sicherheit und Verteidigung
- Jedes Jahr bis zu 1.000 Besucher aus einer Vielzahl von Nationen
- Ca. 100 Mitwirkende im Programm, u.a. Parlamentarier, hochrangige Politiker, Militärs, Vertreter der Industrie
- Partner in diesem Jahr: Republik Türkei

Weitere Informationen: www.euro-defence.eu



Vorankündigung:

29. AFCEA-Fachausstellung

06./07. Mai 2015

www.afcea.de