

## Herausgeber

Fernmeldering e.V.  
Geschäftsführer  
Oberst a.D. Klemens Bröker  
Jahnstraße 15, 48282 Emsdetten

## Geschäftsführender Redakteur

Oberst i.G. Manfred Kutz

## Redaktion & Layout

Hella Schoepe-Praun

## Freie Redaktionsmitarbeiter

Oberst a.D. Rudolf Grabau  
Oberleutnant Sven Koch  
Fregattenkapitän Ingo Neuwirth  
Hauptmann Marc Tachlinski

## Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe

siehe Beiträge / Autorenzeilen

## Druck

Druckerei Fuck Koblenz  
www.f-druck.de

## Erreichbarkeit Redaktion

siehe Fernmeldering intern

## Nächste F-Flagge

### Redaktionsschluss: 31. Juli 2012

Geplantes Erscheinungsdatum:  
10. September 2012

## Bankverbindung

Raiffeisenbank Rheinbach Voreifel e.G.  
BLZ: 370 696 27  
KtoNr: 281 280 10  
IBAN: DE87 3706 9627 0028 1280 10  
BIC: GENO DED 1RBC

## ISSN 1614-1334

## Der Fernmeldering im Netz

[www.fernmeldering.de](http://www.fernmeldering.de)

webmaster:

Oberstleutnant Joachim Blum  
webmaster@fernmeldering.de

## Bezug der F-Flagge

Einzelbestellungen der F-Flagge über  
das Redaktionsbüro.


Für Mitglieder des Fernmeldering ist der  
Preis für die F-Flagge (4 Exemplare pro  
Jahr einschließlich Beilagen) im Mit-  
gliedbeitrag enthalten. Für Nichtmitglie-  
der beträgt der Bezugspreis im Jahres-  
abonnement (4 Ausgaben) 20,- €.   
Mitgliederlisten sowie Stellenbeset-  
zungslisten gehen nur an Mitglieder.

## Beiträge

Namentlich gekennzeichnete Beiträge  
geben nicht unbedingt die Meinung der  
Redaktion wieder. Übersandte Beiträge  
werden vorbehaltlich einer redaktionel-  
len Bearbeitung veröffentlicht.

## Anzeigen in der F-Flagge

In der F-Flagge können Werbung veröf-  
fentlicht/Anzeigen geschaltet werden.  
Bedingungen und Preise sind der aktu-  
ellen Anzeigenpreisliste (Ausgabe  
2012) zu entnehmen, die über die Re-  
daktion bezogen oder auf  
[www.fernmeldering.de](http://www.fernmeldering.de)  
abgerufen werden kann.

<b>Zu Beginn</b>	<b>2</b>
<b>Der Geschäftsführer berichtet</b>	<b>4</b>
<b>Programm Treffen junger Mitglieder</b>	<b>5</b>
<b>Schwerpunktthema</b>	<b>6</b>
	
Das Heer auf dem Weg in die Zukunft	6
Quo Vadis, Fernmeldetruppe?	11
Neuausrichtung: Wichtige und weitreichen- de Impulse für die IT der Bundeswehr	15
Die künftige FüUstg der Bw	17
FüUstg in den Einsätzen - Anforderungen an das IT-System der Bw	24
<b>Aus den Regionen</b>	<b>29</b>
FüUstgSBw: Über 150 Dienstjahre in den Ruhestand verabschiedet	30
<b>Zeitgeschehen</b>	<b>32</b>
Common Endeavour 2012	32
Das Planungs- und Erkundungstool (PET)	34
<b>Ausland</b>	<b>39</b>
Aktuelle Darstellung des Einsatzes FüInfoSysH in ISAF AOR RC North	39
Als Major an der Generalstabsakademie des pakistanischen Heeres	42
<b>Moderne Technologien</b>	<b>46</b>
Rhode & Schwarz	46
<b>Nachruf / In Memoriam †</b>	<b>50</b>
<b>Historische Themen</b>	<b>52</b>
Fernmeldeelektronische Aufklärung durch die Fernmeldetruppe EloKa	52
<b>Veranstaltungshinweise</b>	<b>61</b>
<b>Fachpresse</b>	<b>63</b>
<b>Aktuelles Stichwort</b>	<b>65</b>
<b>Fernmeldering intern</b>	<b>66</b>
Vorstand und feste Mitarbeiter	66
Personalia	67
Geburtstage	68
<b>Leitbild des Fernmelderings</b>	<b>69</b>
<i>Formular "Fernmeldering-Beitrittserklärung"</i>	<i>71</i>
<i>Formular "Änderungs-Mitteilung"</i>	<i>72</i>



**Der Vorstand wünscht allen  
eine gute Anreise zum  
Jahrestreffen 2012  
in Rheinbach.**



## Zu Beginn



*Meine sehr verehrten Damen und Herren,  
geschätzte Kameradinnen und Kameraden,  
liebe Mitglieder des Fernmelderings!*

Zunächst einige traurige Nachrichten, die ich aus Respekt vor den Betroffenen allem Anderen voranstelle. Es hieß seit dem letzten Erscheinen der F-Flagge Abschied von vier Mitgliedern zu nehmen, neben **Hauptmann a.D. Willy Meisel** gleich von drei "Urgesteinen". **Oberleutnant Rüdiger Freiherr von Funck**, **Oberst a.D. Hans E. Kretschmer** und **Oberstleutnant a.D. Achim Wunderlich** wurden zur großen Armee abberufen. Letztgenannter verließ uns dabei nur wenige Wochen vor seinem 100. Geburtstag, zu dem die Einladungen bereits verschickt waren. Mein persönlicher Dank in diesem Zusammenhang gilt Herrn Oberst a.D. Hans Apelt für dessen sehr persönlichen Nachruf (siehe Seite 50) auf einen unserer langjährigsten Wegbegleiter, hatte Oberstleutnant a.D. Achim Wunderlich doch schon im Jahre 1967 als Schriftführer Verantwortung für die Geschicke des Fernmelderings übernommen.

Nur wenige Tage nach dem Erscheinen dieser Zeilen steht unser diesjähriges Jahrestreffen in Rheinbach auf der Tagesordnung. Neben vielen netten und sicherlich sehr anregenden Gesprächen werden wir dort die Gelegenheit nutzen, über das neue Leitbild des Fm-Ringes, welches wir in der letzten F-Flagge als Entwurf veröffentlicht haben, zu sprechen. Ich halte mich in diesem Zusammenhang an das Sprichwort, dass nichts so gut ist, als dass es nicht noch verbessert werden könnte.

Bislang habe ich zwei Reaktionen auf diesen Entwurf erhalten: Zum Einen wurde ich darauf hingewiesen, dass viele Angehörige sich nicht mehr dazugehörig fühlen könnten, da in der Ziffer 1 kein direkter Bezug auf die Fernmeldetruppe enthalten ist. Hierzu kann ich nur sagen, natürlich ist die Fernmeldetruppe auch heute noch, auch im Zeitalter einer streitkräftegemeinsamen Führungsunterstützung, ein wesentlicher Bestandteil des Fm-Ringes. Bei der Erstellung des Leitbildes habe ich diverse Formulierungsvorschläge der Vorstandsmitglieder übernommen und wiederholt mittels "copy-and-paste" zusammengeführt. Irgendwann hat sich dann offensichtlich der Fehlerteufel eingeschlichen und der Be-



*Brigadegeneral Helmut Schoepe  
Vorsitzender Fernmeldering e.V.*

zug auf die "Fernmeldetruppe" wurde irgendwo nicht mitkopiert (in Ziffer 5 des Leitbildes ist sie ja auch enthalten). Sollte sich daher einer von Ihnen zeitweise ausgegrenzt gefühlt haben, dann bedauere ich dies; es war natürlich nicht beabsichtigt. Zum Anderen habe ich den Hinweis erhalten, dass die Truppe für Operative Information nicht mehr zur / zu den Fernmeldetruppen gehört und der Fm-Ring daher für diese Gruppe nicht mehr sprechen könne. Einerseits richtig, andererseits haben wir eine ganze Reihe von aktiven Mitgliedern der Truppe für Operative Information, die unserer Vereinigung

noch zu vergangenen, gemeinsamen Zeiten der Fernmeldetruppen, beigetreten sind. Und auch diese wollen wir natürlich nicht ausgrenzen. Daher haben wir die Ziffer 1 unseres Leitbildes so umformuliert, dass sie nicht als Alleinvertretungsanspruch interpretiert werden kann, aber dennoch den Mitgliedern des Fm-Ringes und Angehörigen der Truppe Operativen Information auch weiterhin die Möglichkeit gibt, sich dazugehörig zu fühlen.

Das weiterentwickelte Leitbild (siehe Seite 69) werden wir bei der Jahresversammlung in Rheinbach abschließend diskutieren. - Ich freue mich auf einen sicherlich regen Meinungs austausch zu diesem Thema.

Ebenso werde ich auf der Jahresversammlung näher auf die Auswertung unserer Mitglieder nach verschiedenen Kriterien (siehe innere, hintere Umschlagsseite) eingehen.

In Bezug auf unser vorangegangenes Heft muss ich eine zweite Korrektur hinzufügen, die allerdings nicht im Fehlerteufel begründet liegt, sondern in der Kurzlebigkeit von Planungsinformationen. Auf dem Titelbild der Ausgabe 1-2012 sehen Sie noch die seinerzeit geplante Gliederung des zukünftigen Führungsunterstützungskommandos der Bw. In dieser Gliederung unterstanden die Verbände des Führungsunterstützungskommando's dem Stellvertretenden Befehlshaber. Nach Drucklegung des Heftes hat Herr Stellvertretender Generalinspekteur und Inspekteur der Streitkräfteba-



## Zu Beginn



sis abschließend entschieden, dass die jeweiligen Verbände in allen Fähigkeitskommandos den Befehlshabern unmittelbar unterstellt werden und den Stellvertretenden Befehlshabern andere Aufgaben zugewiesen werden. Damit stimmt unser dieses Titelbild leider nicht mehr mit dem derzeitigen Planungsstand überein.

**Wo** stehen wir aktuell (Anfang Mai 2012) bei der Neuausrichtung der Bundeswehr?

Das Ministerium arbeitet seit 1. April 2012 in der neuen Gliederung; die Kommandos der Teilstreitkräfte/MilOrgBer befinden sich in der Phase der Aufstellung und die Fähigkeitskommandos werden folgen. Die Unterstellung der Führungsunterstützungsschule unter das zukünftige Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr ist für den 1. April 2013 vorgesehen. Derzeit wird die Übergabe der Aufgaben der Weiterentwicklung von der Führungsunterstützungsschule an das Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr ablauforganisatorisch und personell vorbereitet.

**Wie** Sie vielleicht schon bemerkt haben, ist unser Schwerpunktthema für diese Ausgabe der Gesamtbereich der organisatorischen und technischen Entwicklungen innerhalb unseres Aufgabenbereiches.

Bezüglich der Entwicklung im deutschen Heer möchte ich Sie in der heutigen Ausgabe unserer F-Flagge ganz besonders auf den Artikel von Herrn Brigadegeneral Andreas Berg, bis zum 31. März 2012 Stabsabteilungsleiter III im Führungsstab des Heeres (Seite 6 - *"Das Heer auf dem Weg in die Zukunft"*) und von Herrn Oberstleutnant i.G. Dieter Schiele aus der "Gruppe Weiterentwicklung Fernmeldetruppe und Truppenfermeldeverbindungsdienst des Heeres" (Seite 11 - *"Quo vadis Fernmeldetruppe"*) aufmerksam machen. Bezüglich der Entwicklungen im Bereich der Informationstechnologie anempfehle ich Ihnen besonders den Artikel von Herrn Brigadegeneral Klaus Veit, Vizepräsident

und zugleich Präsident i.V. des Bundesamtes für Informationsmanagement und -technik der Bundeswehr (Seite 15 - *"Neuausrichtung: Wichtige und weitreichende Impulse für die IT der Bundeswehr"*). Last-but-not-least zeigt Herr Oberst i.G. Michael Volkmer, SKUKdo FüUstg/G6 II 1 DezLtr "Grundsätze FüUstgBw", in seinem Artikel auf Seite 17 (*"Die künftige FüUstg der BW"*) die aktuellen Entwicklungen im IT-System der Bundeswehr auf. Abgerundet wird unser Schwerpunktthema durch einen Beitrag von Herrn Michael Jabs, EinsFüKdo J6, Dezernatsleiter Einsatz auf Seite 24 (*"FüUstg in den Einsätzen - Anforderungen an das IT-System der BW"*).

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen unserer aktuellen F-Flagge!

Zunächst freue ich mich allerdings auf unser Jahrestreffen, wir sehen uns in Rheinbach!

Bis dahin mit kameradschaftlichen Grüßen

Ihr

### In eigener Sache...

#### Wo gehobelt wird, da fallen Späne...

... dies gilt auch im Zusammenhang mit dem Mitgliederverzeichnis 2012 des Fernmelderings, das Ende April allen Mitgliedern per Post zugegangen ist. Denn nach bisherigen Kenntnisstand haben sich folgende (Tipp-)Fehler im Reigen der Daten von knapp 1000 Mitglieder eingeschlichen, für die die Redaktion herzlich um Entschuldigung bitten möchte:

- o bei Herrn **OTL d.R. Bernd Czok** ist der angegebene Dienstgrad bitte entsprechend zu korrigieren
- o bei Herrn **Oberst a.D. Lothar Scharff** ist die Postleitzahl bitte in "40721" abzuändern
- o beim stellvertretenden Vorsitzenden des "Fördervereins Wiege der Bundeswehr Andernach", **Herrn Oberstleutnant a.D. Dieter Ulrich Schmidt**, ist der angegebene Dienstgrad bitte von "d.R." in "a.D." abzuändern

Gleichzeitig eine große Bitte: Da Datenabfragen und -abgleiche aufgrund von Datenschutzbestimmungen seit einigen Jahren nicht mehr möglich sind, kann unsere Mitgliederliste nur so aktuell sein, wie sie durch Änderungsmittelungen gehalten wird. - Herzlichen Dank daher weiterhin für jede Änderungs-Info!

Mit noch einem SORRY an Oberst i.G. Otto Jarosch, der in der Ausgabe 1-2012 unter Rubrik "Beförderungen" leider auch ein Tippfehlerteufel-Opfer wurde, wünschen wir nun viel Vergnügen bei der Lektüre dieser F-Flagge

**Die Redaktion**



**Die** Vorbereitungen für unser diesjähriges **Jahrestreffen in Rheinbach** bestimmen zur Zeit meine wesentlichen Aufgaben. Gemessen an der Teilnehmerzahl des letzten Jahres muss man jedoch von einer eher geringen Resonanz sprechen. Bisher liegen lediglich ca. 60 Anmeldungen vor. Ich bin mir sicher, dass dieses in der Masse dem ziemlich späten Zeitpunkt unseres diesjährigen Jahrestreffens im Juni zuzuordnen ist. Auf Grund der geplanten Schwerpunktthematik, das Herz der gesamten Steuerung moderner Kommunikation in der Bundeswehr heute hautnah erleben zu können und aus erster Hand die neuesten Informationen für die zukünftigen Strukturen zu erhalten, war ein früherer Termin allerdings leider nicht möglich. Für mich bleibt trotzdem verwunderlich, dass nicht mehr aktive Mitglieder diese Möglichkeit in Anspruch nehmen, dienstliche Weiterbildung mit Kameradschaftspflege zu verbinden. Aus diesem Grunde hatten wir u.a. auch den Zeitraum auf Donnerstag bis Samstag verändert.

**Zukünftige Jahrestreffen** werden wieder im bekannten und bewährten Zeitraum **Ende April/Anfang Mai** eines Jahres stattfinden. Über den Zeitraum Donnerstag bis Samstag oder, wie bisher Freitag bis Sonntag, sollten wir beim Treffen diskutieren.

Für das **Treffen Junger Mitglieder 2012** sind die Planungen im Wesentlichen abgeschlossen. Da sich Herr Oberleutnant Sven Koch, Regionalbeauftragter Nord und Projektleiter, derzeit selbst im Einsatz in Afghanistan befindet, hat er für die weiteren Vorbereitungen als Vertreter Herrn Oberleutnant Andre Frank gewinnen können. Die notwendigen Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten. Schwerpunkt dieses Treffens soll ein Informationsaustausch von frisch aus dem Einsatz in Afghanistan zurückgekehrten Funktionsträgern aus unterschiedlichen Führungsebenen mit unseren jungen Mitgliedern sein. Zusätzlich haben wir zur Steigerung der Attraktivität



*Oberst a.D. Klemens Bröker  
Geschäftsführer Fernmeldering e.V.*

Informationen "über den Zaun" eingeplant. Das Führungsunterstützungsbataillon 285 in Visselhövede wird unser Gastgeber sein, das uns dankenswerterweise auch ca. 35 Unterkünfte zur Verfügung stellen kann.

Noch einmal ans Herz legen möchte ich Ihnen mögliche **Arbeitsgruppen Tradition und Geschichte und Fortsetzung der Geschichte Fernmeldetruppe/ Führungsunterstützung**. Die Einnahme der neuen Struktur wird über einen längeren Zeitraum (ca. 3 Jahre) Gestalt annehmen. Wir alle wissen, wie schnell all

die Einzelheiten in Vergessenheit geraten, die es wert wären, der Nachwelt zu erhalten. Ich bitte auch hierzu um Meinungen oder, noch besser, um interessierte Bekundungen zur Mitarbeit.

**Wohin steuert die ELOKA?** Ich möchte diese Grundsatzfrage einmal in den Raum stellen. In der Vergangenheit war diese immer integraler Bestandteil unserer Gemeinschaft. Gelingt es uns trotz vollzogener organisatorischer Trennung im Bereich der Streitkräfte diese in unseren Reihen zu halten? Grundvoraussetzung dafür ist die Bildung einer Klammer bestehend aus aktiven und ehemaligen Mitgliedern und dem Willen dazu. Ihre Meinung dazu ist uns wichtig.

Ich wünsche Ihnen allen einen schönen Frühling

Ihr Geschäftsführer  
Klemens Bröker

„Wer in der falschen Richtung geht, dem hilft auch Galoppieren nichts.“  
Emil Oesch



# V o r a n k ü n d i g u n g

Treffen junger Mitglieder 2012  
vom 14. bis 16. September in Visselhövede

Oberst a.D. Klemens Bröker



Auch dieses Jahr richtet der Fernmeldering ein  
„Treffen junger Mitglieder“ aus.

Gastgeber wird dabei in diesem Jahr das Führungsunterstützungsbataillon 285 in Visselhövede sein.

Eingeladen hierzu sind alle Mitglieder ab Geburtsjahrgang 1977 und jünger.

Die Einladung gilt auch für interessierte Nicht-Mitglieder – sie sind ebenfalls herzlich willkommen.

Ziel ist es, den Teilnehmern schwerpunktmäßig einen Informationsaustausch mit frisch aus dem Einsatz in Afghanistan zurückgekehrten Funktionsträgern aus unterschiedlichen Führungsebenen zu bieten. Insgesamt lässt sich diese Veranstaltung im Kontext der Weiterbildung von jüngeren Unteroffizieren und Offizieren sehr gut verorten. Neben den fachlichen Inhalten steht auch der Erfahrungsaustausch sowie Pflege der Kameradschaft im Mittelpunkt.

Um Ihr Interesse zu wecken, hier eine Auswahl der geplanten Themen und Programmpunkte.  
(Änderungen vorbehalten)

## Vorträge mit anschließender Diskussion/Aussprache zum Thema "Erfahrungen in ISAF auf verschiedenen Führungsebenen"

- CJ6 27./28. DEU EinsKtgt ISAF RC N  
Oberst i.G. Manfred Kutz
- FmZgFhr 28. DEU EinsKtgt ISAF MES FmKp  
Oberleutnant Sven Koch
- ADC 27. DEU EinsKtgt ISAF MES SCR RC N  
Oberleutnant Kunze

### Besichtigungen:

- EADS/AIRBUS in Hamburg
- Führung durch Elbphilharmonie

### Rahmenprogramm:

- Ice-Breaker am Freitag ab 20.15 Uhr
- Kameradschaftsabend am Samstag am 19 Uhr

### Unterkünfte:

Bei unserem Gastgeber (FüUstgBtl 285) stehen bis ca. 35 Unterkunftsmöglichkeiten zur Verfügung.



## Für weitere Informationen:

Oberst a.D. Klemens Bröker

Tel.: 02572 / 9 60 66 64

Mob: 0171 / 4 76 74 88

ikbroeker@gmx.de

### Auftrag, Kräfte und Mittel, die klassischen Determinanten militärischer Planung.

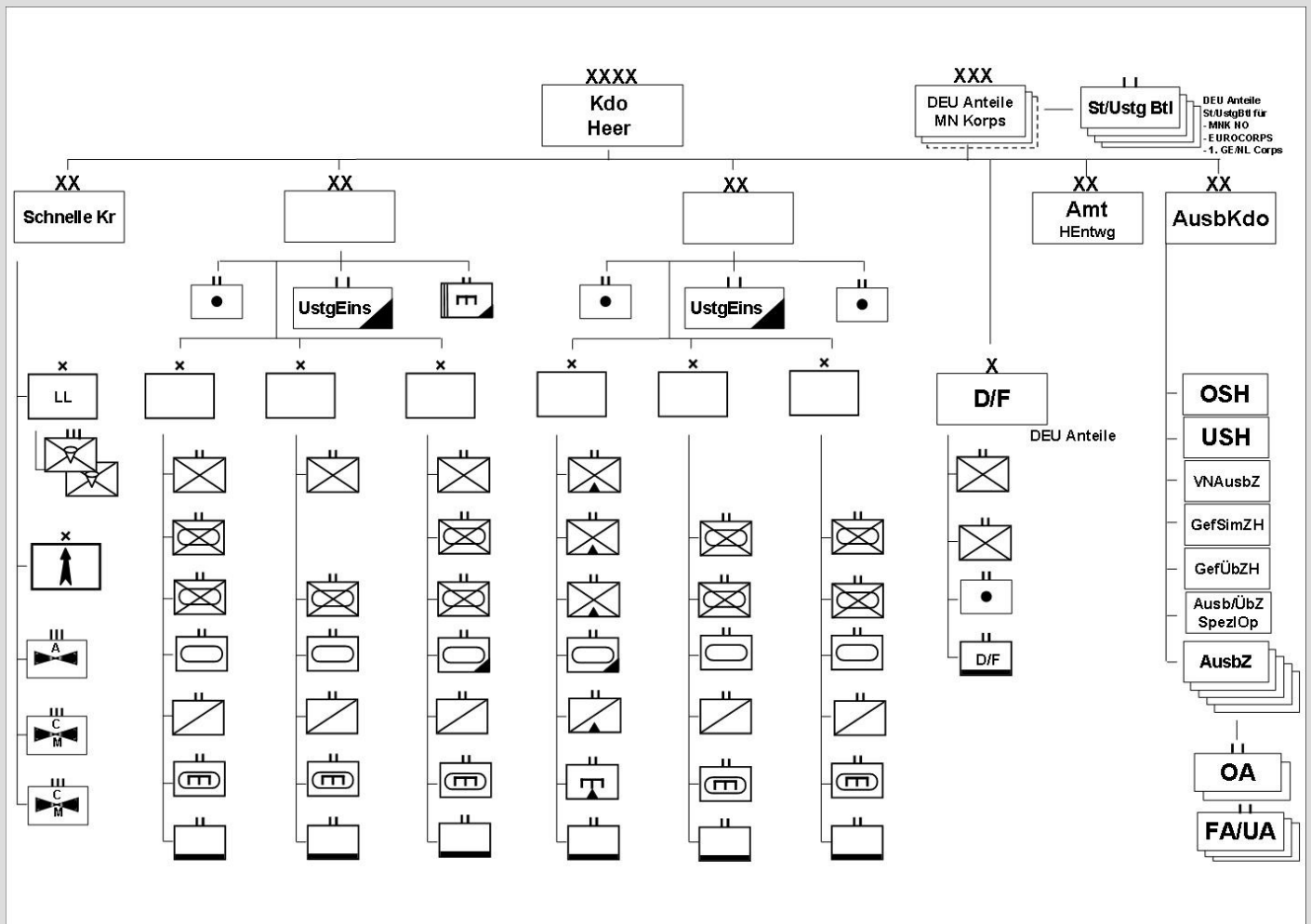
**Ideal ausgewogen bilden sie ein gleichschenkliges Dreieck. Realiter sieht sich der militärische Planer regelmäßig mit der Herausforderung einer gewissen Unausgewogenheit dieser Determinanten konfrontiert. Das ist nicht erst heute so. Nicht umsonst ziehen sich taktische Begriffe wie „Schwerpunkt“, „Überraschung“ und „Reserven“ – bewährte Ausgleichsgewichte in der Hand des militärischen Führers – wie rote Fäden durch die deutsche Militärgeschichte.**

Lassen sich Auftrag, Kräfte und Mittel jedoch nicht mehr in Einklang bringen, so obliegt es der übergeordneten Führung, einzelne oder mehrere dieser Determinanten neu zu bestimmen. Darauf zielt auch die laufende Neuausrichtung der Bundeswehr. Bundesminister Dr. Thomas de Maizière hat es kurz nach Amtsübernahme auf den Punkt gebracht: *„Die Bundeswehr ist schon lange strukturell unterfinanziert für die Aufgaben, die ihr inzwischen gestellt wurden. Und sie verfügt nicht über die Mittel, die Ziele zu erreichen, die ihr gesetzt wurden. Ein solcher Zielkonflikt zwischen Auftrag und Mitteln ist nicht neu. Er besteht immer wieder. Und er besteht wahrscheinlich nicht einmal nur bei der Bundeswehr.“*

Am 26. Oktober 2011 gab der Minister seine Entscheidungen zur groben Gliederung und zur Stationierung der Streitkräfte und der Wehrverwaltung bekannt. (Siehe Abbildung 1)

Inhalte und Auswirkungen dieser Entscheidungen sind hinreichend bekannt und sollen hier nicht erneut dargestellt werden. Vielmehr soll hier die Beschreibung des Weges aus der persönlichen Sicht eines Marschteilnehmers im Vordergrund stehen.

*Abbildung 1: Das künftige Heer*



## Ausgangslage

Vor etwas mehr als zwei Jahren war das Heer nur noch mit Mühe in der Lage, seine Aufträge mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erfüllen, ohne die Einsatz- und Leistungsbereitschaft der Soldaten zu überdehnen.

Als sich die neue Bundesregierung im Oktober 2009 im Rahmen der Koalitionsverhandlungen auf die Einrichtung der späteren „Weise-Kommission“ einigte und damit der Bundeswehr den Vorbefehl für den „Marsch zur Neuausrichtung“ erteilte, hatte das Heer bereits damit begonnen, die eigenen Defizite zu analysieren. Das Heer hatte – um in der Marschterminologie zu bleiben – zu diesem Zeitpunkt mit Spitzen bereits Verfügungsräume im Zuge der späteren Ablaufpunkte erreicht.

Marschweg, -geschwindigkeit etc. und selbst das Marschziel standen noch nicht en detail fest und sollten auch erst im Verlauf des Marsches Konturen annehmen. Aber wir wussten, dass wir uns bewegen müssen und wir kannten auch die grobe Richtung.

## Meilensteine

Die Strukturkommission der Bundeswehr nahm erst im April 2010 ihre Arbeit auf und legte weisungsgemäß sechs Monate später im Oktober dem Bundesminister die Ergebnisse vor.

Zwischenzeitlich hatten sich die Rahmenbedingungen jedoch geändert. Die sich immer deutlicher abzeichnenden Turbulenzen in der Eurozone belasteten den Bundeshaushalt. Auch die Bundeswehr sollte zu einer entsprechenden Entlastung in erheblichem Maße beitragen. Diese Entscheidung führte zum Auftrag des Kabinetts vom Juni 2010, der Minister möge prüfen, welche Auswirkung eine Reduzierung der Personalstärke um bis zu 40.000 auf Wehrform, Strukturen, Fähigkeiten etc. der Bundeswehr haben würden.

Basierend auf einem Bericht des Generalinspektors, stellte Bundesminister zu Guttenberg bereits im Sep-

tember 2010 die Untersuchungsergebnisse im Verteidigungsausschuss vor.

Im November 2010 erteilte Bundesminister zu Guttenberg in Dresden vor der gesamten Führungsspitze der Bundeswehr und in Anwesenheit der Bundeskanzlerin den Auftrag zur Erarbeitung von Grobstrukturen für alle Bereiche der Bundeswehr.

Seine Planungsaufgaben: • Aussetzen der Wehrpflicht zum 1. Juli 2011,

- Einführung eines 12 bis 23monatigen Freiwilligen Wehrdienstes (FWD),
- Reduzierung des Umfanges militärischen Personals auf 180.000 bis 185.000 (Resultierende Obergrenzen Heer: 53.000 Berufs-/Zeitsoldaten; 7.000 FWD),
- Reduzierung des Umfanges zivilen Personals auf 60.000 bis 65.000,
- Fähigkeit zum streitkräftegemeinsamen durchhaltefähigen Einsatz von mindestens 10.000 Soldaten in Stabilisierungsoperationen, aufgeteilt auf bis zu zwei Einsatzgebiete,
- paralleles Bereithalten von Kräften für Evakuierungsoperationen,
- Stationierungsentscheidungen erst im Oktober 2011.

Bereits im Januar 2011 lagen die ersten Ergebnisse der Planungen vor. Kurze Zeit später dann der Wechsel im Amt des Verteidigungsministers, die anschließende kurze Verschnaufpause und die Einrichtung des dem ebenfalls neuen Staatssekretär Beemelmans zugeordneten Arbeitsstabes Strukturreform.

Im Mai setzte der Minister eine an der künftigen Arbeitsweise des Ministeriums orientierte Projektorganisation zur Steuerung und Koordinierung der weiteren Planungsschritte ein.

## Dazu befehle ich ...

Der Inspekteur des Heeres hatte frühzeitig zusätzliche, die Weisung des Ministers ergänzende Kriterien als Planungsvorgaben formuliert, die er im Laufe der zwei Jahre immer wieder kommuniziert und so von Auflagen für die Planungen zu wichtigen argumentativen Stützen der Heerespositionen entwickelt hat. Die Kriterien

hatten und haben durchgehend Bestand, die Ergebnisse unserer Arbeiten wurden immer wieder an ihnen gemessen.

• Struktur und Stationierung sollten die im Einsatz unersetzliche **Kohäsion** fördern. Spätestens ab der Einsatzvorbereitenden Ausbildung sollte die Truppeneinteilung für den Einsatz so weit wie irgend möglich eingenommen sein. Das fällt umso leichter, je mehr sich die Grundgliederung und die Stationierung an der für die wahrscheinlicheren Einsätze voraussichtlich erforderlichen Truppeneinteilung orientieren. Die Umsetzung dieser Absicht fand ihre Grenzen an der Breite selbst des wahrscheinlicheren Auftragspektrums und damit der notwendigen **Flexibilität**, vor Allem aber an den zwangsläufig gegenteilig wirkenden Grundsätzen der **Modularität** - angesichts der Begrenztheit der eigenen Mittel ebenfalls von hoher Bedeutung.

• Im Zweifel sollte der **Stärkung der Basisstrukturen**, also der Führungsebenen Zug, Kompanie und Bataillon der Vorzug gegeben werden, welche im Ergebnis Führungsebenen deutlich gestärkt werden konnten.

• Die **Brigade** ist und bleibt das zentrale Element der Führungsstruktur des Heeres nicht nur im Einsatz. Niedrigste Führungsebene, die zur Führung des Gefechts verbundener Kräfte aus eigener Kraft geeignet ist, niedrigste Führungsebene, die zur Multinationalisierung geeignet ist, niedrigste Führungsebene, die selbständig und nahezu autark zum Einsatz kommen kann, das sind die entscheidenden Gründe. Die Fähigkeiten der Brigaden konnten deutlich gestärkt werden. So wird sie künftig über Personal auf eigens geschaffenen Berater-Dienstposten verfügen, welches sie z.B. befähigt, die erforderlichen OMLT (Operational Mentoring and Liaison Team) weitestgehend ohne Personalverstärkung stellen zu können. Ist dieses Personal nicht im Einsatz, steht es z.B. für die Unterstützung von Ausbildung und Übungen zur Verfügung.

## Das magische Dreieck

Neben diesen Kriterien erhob der Inspekteur drei weitere Forderungen an die künftigen Strukturen, deren teilstreitkraftübergreifende Bedeutung zwischenzeitlich auch außerhalb des Heeres anerkannt ist.

- Die größte Herausforderung der kommenden Jahre wird nach Aussetzen der Wehrpflicht, angesichts des demographischen Wandels und dank steigender Wirtschaftskraft darin liegen, qualifizierten Nachwuchs im erforderlichen Umfang gewinnen zu können. Der Dienst im Heer muss daher hinreichend attraktiv bleiben. **Attraktivität** ist nicht allein mit Geld zu erkaufen. Darunter fällt auch eine zeitgemäße Menschenführung, fordernde Ausbildung, eine breite gesellschaftliche Anerkennung, Unterstützung auch für die Familien, Aus- und Weiterbildungsangebote usw. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die Einsätze einerseits – vor Allem für die Jüngeren – den höchsten Attraktivitätsfaktor darstellen können, sie für Andere die Attraktivität des Dienstes aber durchaus einschränken können.
- Zielt Attraktivität vorwiegend auf den Menschen, so richtet sich die Forderung nach **Modernität** vor Allem an das Material. Die gegenseitigen Abhängigkeiten sind offensichtlich.

- Die Fähigkeit zum Kampf steht eindeutig im Mittelpunkt. Musste der Soldat früher „kämpfen können, um nicht kämpfen zu müssen“, so muss er heute kämpfen können, um unter akuter Bedrohung für Leib und Leben, mit aller Entschlossenheit seinen Auftrag zu erfüllen. Diese Durchsetzungsfähigkeit muss über die gesamte Dauer des Einsatzes sichergestellt sein, sie muss durchhaltefähig sein. Die Forderung nach **durchhaltefähiger Durchsetzungsfähigkeit** hatte entscheidende Bedeutung für unsere Planungen.

## Der Marschweg

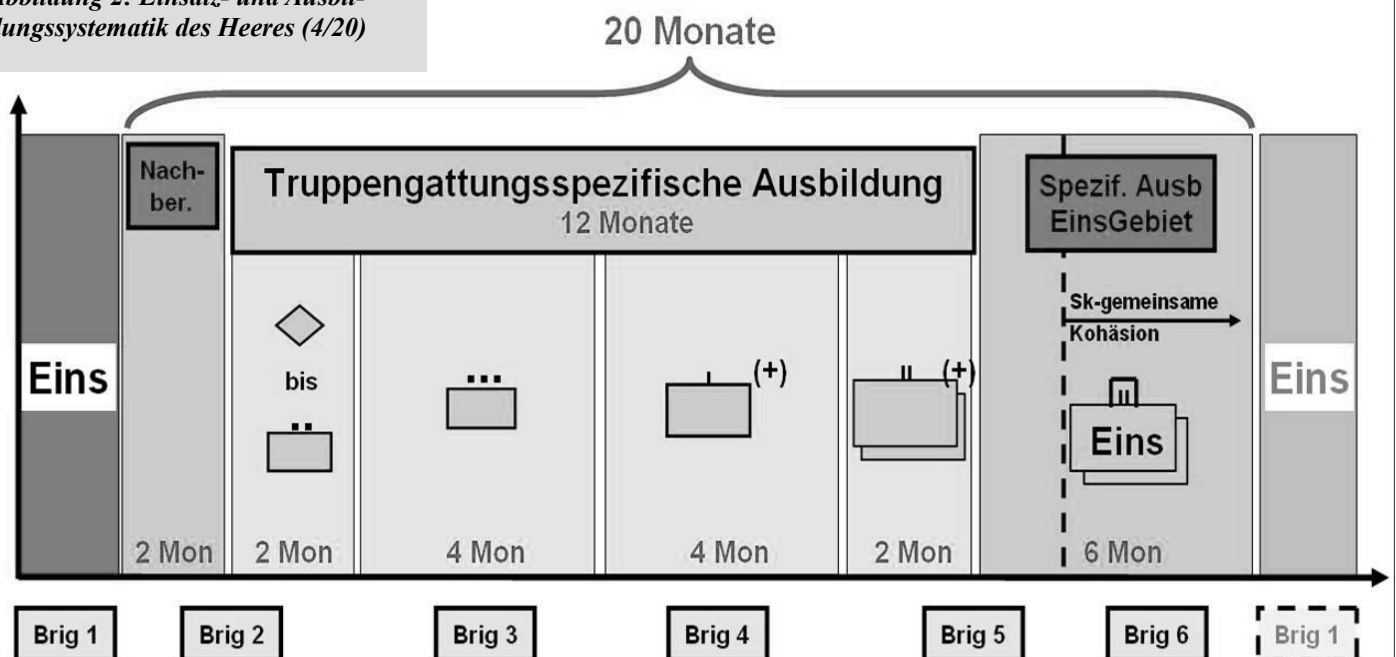
Auf den ersten Marschetappen unterlagen die Planungen zur Neuausrichtung weder finanziellen noch personellen Auflagen. Sie zielten zunächst auf Effizienzsteigerungen. Mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen weiter zu kommen als zuvor, im Sinne der Einsätze mehr aus ihnen herauszuholen, das war die Devise.

Dreh- und Angelpunkt war die Frage, welche Fähigkeiten künftig nach Qualität und Quantität von deutschen Landstreitkräften zu fordern sein müssten. Welchen Beitrag sollte das Heer in Zukunft an der Erfüllung der „Nationalen Zielvorgabe“ (englisch: Level Of Ambition – LOA) haben?

Dabei standen die laufenden Einsätze zunächst im Fokus der Überlegungen. Die resultierenden Planungen führten zur deutlichen Verbesserung der infanteristischen Fähigkeiten. Im zweiten Planungsjahr setzte sich die Überzeugung durch (und fand im Mai 2011 Eingang in die Verteidigungspolitischen Richtlinien), dass den wesentlich risikoreicheren, gefährlicheren, wenn auch zumindest kurzfristig sehr viel weniger wahrscheinlichen Einsätzen im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung deutlich mehr Gewicht beizumessen sei. Diese nicht unerheblichen Akzentverschiebungen im Auftragspektrum konnten nicht ohne Auswirkungen auf die Strukturüberlegungen bleiben und führten zur Ausplanung zusätzlicher mechanisierter und Kampfunterstützungsverbände.

Da das Heer zu dieser Zeit bereits auf Reserve lief, war schnell klar, dass die Gestellung von **zwei bataillonstarken Kampfverbänden** unterhalb der „Artikel V – Schwelle“ die Obergrenze eines dauerhaft durch das Heer zu stellenden Beitrages im Rahmen des internationalen Krisenmanagements darstellen würde. Diese beiden (generisch aufgebauten) Verbände wurden planerisch so ausgestattet und strukturiert, dass sie im gesamten möglichen Aufgabenspektrum der Bundeswehr einen bedeutenden ersten

Abbildung 2: Einsatz- und Ausbildungssystematik des Heeres (4/20)





Der Autor



**Brigadegeneral  
Dipl.-Kfm. Andreas Berg**

**Geboren am 2.12.1957 in Bonn**

**Verheiratet, 4 Kinder**

**Heeresaufklärungstruppe**

**01.07.1976** - Eintritt in die Bundeswehr beim Panzeraufklärungsbataillon 5 in Sontra

**1977** - Ausbildung zum Offizier der Panzeraufklärungstruppe in Munster

**1977** - Studium der Wirtschafts- und Organisationswissenschaften an der Hochschule der Bundeswehr in Hamburg, Examen als Dipl.-Kfm.

**1981** - Zugführer Spähzug Fernspähkompanie 300 in Fritzlar

**1984** - Zugführer im Panzeraufklärungsbataillon 2 in Hessisch-Lichtenau

**1985** - Kompaniechef im Panzeraufklärungsbataillon 2 in Hessisch-Lichtenau

**1988** - Generalstabsdienstausbildung, Führungsakademie der Bundeswehr in Hamburg

**1990** - Französische Generalstabsdienstausbildung, Ecole Supérieure de Guerre, Paris

- Fortsetzung Seite 10 -

Beitrag leisten können. Sie liefern darüber hinaus einen der beiden die notwendigen Mengengerüste an Fähigkeiten bestimmenden Faktoren.

Der zweite Faktor ergibt sich aus der Einsatzsystematik. Grundsätzlich plant das Heer für seine Kontingente (nicht für Einzelpersonen oder Personal in Stäben) eine Einsatzdauer von vier Monaten, an die sich 20 Monate anschließen, die der Nachbereitung des Einsatzes, der dem erneuten Heranführen der Verbände und Einheiten an das gesamte mögliche Einsatzspektrum und anschließend wieder der Vorbereitung auf den nächsten Einsatz dienen. Dafür ist die Zeit zwischen zwei Einsätzen knapp bemessen. Auf diesem Modell basiert die Forderung des Heeres nach sechs Brigaden mit ähnlichen Fähigkeiten. Jede dieser Brigaden sollte in der Lage sein, die Gesamtheit aller Einsatzverpflichtungen des Heeres für die Dauer eines Kontingentes zu tragen. Oder, einfacher, jede Brigade muss in der Lage sein, aus sich heraus die Masse zweier Einsatzverbände zu stellen. (Siehe *Abbildung 2*).

Diese sechs Brigaden bildeten in unseren Planungen bis auf kurze gedankliche Schlenker durchgängig den Kern des künftigen Heeres, auf den die für ihren erfolgreichen Einsatz notwendigen weiteren Fähigkeiten, Schulen ausgerichtet wurden.

Jede Brigade sollte im Einsatz über Aufklärungskräfte in Bataillonsstärke verfügen. Diese auf den Einsatzerfahrungen basierende Forderung war zu keiner Zeit in Frage gestellt und ließ die Heeresaufklärungstruppe gestärkt aus der ersten Phase der Neuausrichtung der Bundeswehr hervorgehen.

Die Abkehr von der Vollausrüstung der Verbände und Einheiten mit für den Einsatz vorge-

sehenem Material entspricht sicherlich keiner Wunschvorstellung. Sie berücksichtigt die Realitäten wie haushalterischen Zwänge, und sonstige Rahmenbedingungen wie Beitrag zu einem ausgeglichenem Haushalt, Beitrag zur Sparsamkeit, kapazitäre Ausgeglichenheit. Insgesamt ist das Konzept sicherlich mehr als „die Lösung des armen Mannes“. Es stellt die unverzichtbare Vollausrüstung im Einsatz und in allen Phasen der Einsatzvorbereitenden Ausbildung sicher und stellt den anderen Truppenteilen gerade noch soviel Material zur Verfügung, dass das ebenfalls neuzufassende Ausbildungskonzept in die Tat umgesetzt werden kann. Das wird nur gehen, wenn nicht nur logistisch und in der Materialnachweisführung völlig neue Wege gegangen werden. Die Verantwortung für das „eigene“ Gerät muss einer kollektiven Verantwortung für das gesamte Material des Heeres weichen.

Die Marschstraße der Streitkräfte war und ist so breit bemessen, dass die fünf militärischen Organisationsbereiche nebeneinander marschieren können. Das erleichtert die Koordination und ermöglicht die gegenseitige Unterstützung und/oder Verstärkung.

Das wurde von den militärischen Organisationsbereichen erkannt und zunächst selbstständig, anschließend weisungsgemäß unter dem Stichwort „Schnittstellenbereinigung“ genutzt. Das ursprünglich vorrangige Ziel war es, Synergien durch sinnvollere Zuordnung von Fähigkeiten zu Teilstreitkräften freizusetzen, um sie im Sinne des Ganzen re-investieren zu können,

**Eindrücke aus dem Maschinenraum**

Die Geschwindigkeit und die inhaltliche Volatilität der Planungsarbeit setzten den Möglichkeiten

der im Grundsatz beabsichtigten breiten Beteiligung deutliche Grenzen.

In einem zwangsläufig sehr kleinem Kreise wurden die Aufträge des Inspektors bearbeitet, Ideen entwickelt, auf Realisierbarkeit geprüft und häufig genug wieder revidiert. Den harten Kern dieser Mannschaft bildete die „**Arbeitsgruppe Struktur**“. Ihr Vorteil lag vor allem im gedanklichen Vorsprung, den das Team der Heeresführung sozusagen auf Knopfdruck anbieten konnte. Der Inspekteur des Heeres ließ sich regelmäßig, oft stundenlang vortragen, informierte über die Ergebnisse seiner eigenen Gespräche, stellte Zwischenergebnisse oder Empfehlungen zur Diskussion, fragte immer wieder nach. Eine Schlüsselrolle spielten die intensiven Tischgespräche, die häufig entscheidungsbildenden Charakter hatten. Entscheidungen traf der Inspekteur des Heeres grundsätzlich erst nach Befassung des „Fünferkreises“, dem außer ihm selbst und seinem Stellvertreter noch der Befehlshaber Heeresführungskommando sowie der Amtschef Heeresamt und der Chef des Stabes des Führungsstabes des Heeres angehören.

### **Planungen für die Fortsetzung des Marsches**

Mit der Vorlage der für März 2012 beauftragten Planungen der Feinstrukturen werden die Streitkräfte-Marschkolonnen die nächste Etappe erreichen. In anderen Bereichen, z.B. im neuen Ministerium wird dann bereits die Implementierungsphase begonnen haben, in den Kommandos der Teilstreitkräfte unmittelbar bevorstehen.

Das neue Ministerium soll ab Ende des I. Quartals 2012 mit seinen neun Abteilungen, in denen die von rund 3.200 auf 2.000 reduzierte und weiterhin auf zwei Dienstsitze aufgeteilte ministerielle Mannschaft dient, „arbeitsbe-

reit“ sein müssen

Für das Heer wird es darauf ankommen, die Realisierungsplanung sehr sorgfältig mit der Einsatzplanung abzustimmen. Dabei hat Letztere im Zweifel Vorrang vor Ersterer und wird möglicherweise zum gestaffelten Erreichen der Zielstruktur des Heeres führen. Ein Abschluss aller Maßnahmen, und damit das Erreichen des Marschzieles, wie avisiert bis 2015, erscheint zumindest sehr ambitioniert.

### **Beitrag zur Übungsbesprechung**

Der Inspekteur des Heeres hat unter den gegebenen Rahmenbedingungen ein vielbeachtetes Planungsergebnis vorlegen können. In vielen Teilbereichen (so der Infanterie) konnten im absoluten Vergleich Fähigkeitszuwächse erzielt werden, die zur Erhöhung der Durchhaltefähigkeit in den laufenden Einsätzen führen – ein großer Erfolg!

Dieser Erfolg impliziert jedoch Fähigkeitseinbußen in anderen Bereichen. So fällt die Bilanzierung der für die Führung des mechanisierten hochbeweglichen Gefechts z.B. in Einsätzen zur Landes- und Bündnisverteidigung benötigten Fähigkeiten zwangsläufig differenzierter aus.

Auch nach dieser Neuausrichtung wird die Aufgabe des militärischen Planers reizvoll bleiben. Kreativität, Innovationskraft, Anpassungsfähigkeit sowie die Bereitschaft zum Kompromiss und zur Übernahme von Verantwortungsbereitschaft werden für den Offizier von höherer Bedeutung bleiben, als das Beherrschen der Grundrechenarten.

## Der Autor (Fortsetzung)

**1992** - Referent im Führungsstab der Streitkräfte (Fü S III 7) in Bonn

**1994** - Referent im Auswärtigen Amt (Ref. 250) in Bonn

**1995** - G3 Panzerbrigade 36 in Veits-  
höchheim

**1997** - Kommandeur Panzeraufklärungsbataillon 12 in Ebern

**1999** - Referent Büro Sts Dr. Wichert / Biederbick in Bonn

**2001** - Büroleiter Direktor IMS NATO in Brüssel

**2004** - Arbeitsbereichsleiter Planungsstab, BMVg in Berlin

**2007** - Kommandeur der Deutsch-Französischen Brigade in Müllheim

**2009** - Chef du Cabinet COMKFOR, HQ KFOR in Pristina

**seit 2010** - Stabsabteilungsleiter III im Führungsstab des Heeres, BMVg in Bonn

#### **Beförderungen:**

Leutnant - 07/1979

Oberleutnant - 01/1982

Hauptmann - 10/1985

Major - 10/1990

Oberstleutnant - 10/1993

Oberst - 04/2001

Brigadegeneral - 09/2007

#### **Auszeichnungen:**

o Ehrenkreuz der Bundeswehr in Gold

o Ehrenkreuz der Bundeswehr in Silber

o Ordre National de la Légion d'Honneur - Chevalier (Orden der Ehrenlegion, Stufe Ritter)

#### **Weitere persönliche Daten:**

Geburtsort: **Bonn**

Aufgewachsen überwiegend in: **Bonn**

Abitur: **Bonn**

## Quo Vadis Fernmeldetruppe ? Die neue Struktur der Fernmeldetruppe und ihre Auswirkungen Oberstleutnant i.G. Dieter Schiele

„Wie gewonnen - so zerronnen“.

**So oder ähnlich prägnant könnte man das Ergebnis der Neuausrichtung der Bundeswehr für die Truppengattung der Fernmeldetruppe zusammenfassen. Während die FmTr aus der letzten Strukturreform 2004 durch die Neuaufstellung von 4 FmBtl (FmBtl 701, FmBtl 801, FmBtl 4 und GebFmBtl 210) noch als Gewinner hervorging, steht die Truppengattung heute angesichts der beschlossenen Auflösung des Großteils der Fernmeldebataillone nun neben der völlig aufzulösenden Heeresflugabwehrtruppe als einer der Verlierer der Neuausrichtung der Bundeswehr da. Die bevorstehende Aufgabe traditionsreicher Verbände verbunden mit Standortschließungen und Umzug sowie der geplante massive Personalumbau stellt eine Zäsur in der Geschichte der Fernmeldetruppe dar.**

**Wie konnte es zu dieser Entscheidung kommen?**

### Abgabe Weitverkehr an SKB

Ein Auslöser war sicherlich die ministerielle Entscheidung, die Teilfähigkeit Informationsübertragung Weitverkehr vom Heer an die Streitkräftebasis abzugeben und damit künftig im Heer auf die Fähigkeit SatCom (Bodenstation klein Multiband), Richtfunk (hier spezifisch das terrestrische Übertragungssystem TÜtrSys) sowie die HF SchrFuTrps C (1KW) zu verzichten. Bestimmender Grundgedanke hierbei war, vorhandene Redundanzen bzw. Doppelungen durch einen streitkräftegemeinsamen Ansatz zu bereinigen und ganz auf neue Technologien zu setzen.

Mit dieser richtungsweisenden Entscheidung wurde auch das bevorstehende Ende des personal- und kostenintensiven Systems AUTOKO 90/BIGSTAF eingeläutet. Es hat über viele Jahre sicher und zuverlässig die Informationsübertragung für die Truppenteile des Heeres im mobilen Einsatz gewährleistet, passt aber heute nicht mehr in die moderne IP-basierte Welt und hat zudem seine Bedeutung für die laufenden Einsätze der Bundeswehr völlig verloren. Daher ist es nur konsequent, künftig ausschließlich auf neue Technologien wie Satellitenkommunikation oder digitalen Richtfunk zu setzen. Da diese Fähigkeiten aber vereinbarungsgemäß künftig durch die FüUstgKr der SKB bereitgestellt sollen, werden die Weitverkehrskompanien der FmBtl in der neuen Struktur nicht mehr benötigt.

### Neues Aufgabenfeld

Künftige Aufgabe der Fernmeldetruppe wird es sein, Zugangsnetze auf den Gefechtsständen und Führungseinrichtungen des Heeres einzurichten und diese über Bereitstellungspunkte der SKB an das Kernnetz anzuschließen. Dieser Auftrag umfasst das Einrichten und Betreiben von Gefechtsständen einschließlich des Gefechtsstands-LAN sowie der Betrieb von heeres-spezifischen Diensten und Anwendungen wie u.a. das FüInfoSysH und das Fü(W)ES-LBO. Hinzu kommt die nutzernahe taktische Kommunikation, die sich neben den vorhandenen und künftigen Funkgeräten auf SatCom EK/RBM abstützen wird. Weitere Aufgaben sind die Sicherstellung der IT-Sicherheit in allen durch Kräfte des Heeres betriebenen Systemen und Netzen sowie das Informationsmanagement auf Gefechtsständen und Einrichtungen des Heeres.

### Nationale Zielvorgabe

Eine weitere Ursache für die erhebliche Reduzierung der Fernmeldetruppe ist die strenge Orientierung der Strukturentwicklung an einem realistischen Beitrag des Heeres zu der Nationalen Zielvorgabe. Dieser gewählte Level of Ambition (LoA) umfasst vor allem mögliche Teilbeiträge des Heeres zu

- Stabilisierungsoperationen
- Eingreifoperationen,
- Bündnis- und Landesverteidigung sowie
- Nationale Krisenvorsorge, im Schwerpunkt Militärische Evakuierungsoperationen.

### Stabilisierungsoperationen

Vorrangig strukturbegründend ist aber der Heeresbeitrag für Stabilisierungsoperationen, der aufgrund der politisch vorgegebenen Einsatzdauer von 4 Monaten und der Zeit von mindestens 20 Monaten zwischen den Einsätzen 6fach strukturell hinterlegt ist. Er besteht im Kern aus 2 Einsatzverbänden, gestellt durch jeweils ein Infanteriebataillon mit erweiterten Fähigkeiten, die durch ein multinationales Brigadekommando geführt werden können.

Dies erfordert künftig folgende Fähigkeiten der Fernmeldetruppe:

#### a) Brigade-Ebene

Für die 6 Brigadekommandos werden jeweils Fernmeldekräfte benötigt um die Führungseinrichtung der Brigade einzurichten, zu betreiben und über Bereitstellungspunkte der SKB an das Weitverkehrsnetz anzuschließen. Dabei durfte lediglich ein verlegefähiger Basisgefechtsstand mit maximal 240 IT-Arbeitsplätzen und ein kleiner mobiler Anteil mit einer Gefechtsstandgruppe ausgeplant werden.

# Schwerpunktthema

**Bild 1:**  
**Fernmeldestaffel**  
**Brigade**

Geforderte Fähigkeiten	Strukturelemente	Personalstärken
• FüUstg für Brig		} werden im Rahmen der noch endgültig Feinausplanung festgelegt
• Führung FmStff • Stabsunterstützung / Nutzerbetreuung	 	
• Einrichtung und Betrieb FüEinr Brig • Funkverbindungen • Abschließen der SKB Verbindungen	       	

Diese Fähigkeiten werden künftig in einer FmStff (siehe Bild 1) bereitgestellt, die Teil der St/FmKp der Brigade ist.

**Daraus folgt:**

- Die jetzigen FmBtl 801, FmBtl 701 und FmBtl 4 sowie das GebFmBtl 210 werden aufgelöst und Teile (Pers/Mat) der bisherigen FmBtl werden für die Aufstellung der FmStff der jeweiligen St/FmKp der Brigaden herangezogen.
- Die beiden FmStff der PzLehrBrig 9 und der PzBrig 21 werden entsprechend modifiziert
- Die Brigade ist mit ihren künftigen Führungseinrichtungen allein nicht mehr in der Lage, hochmobile Landoperationen aus mobilen Gefechtsständen zu führen.

**b) Verbands-Ebene**

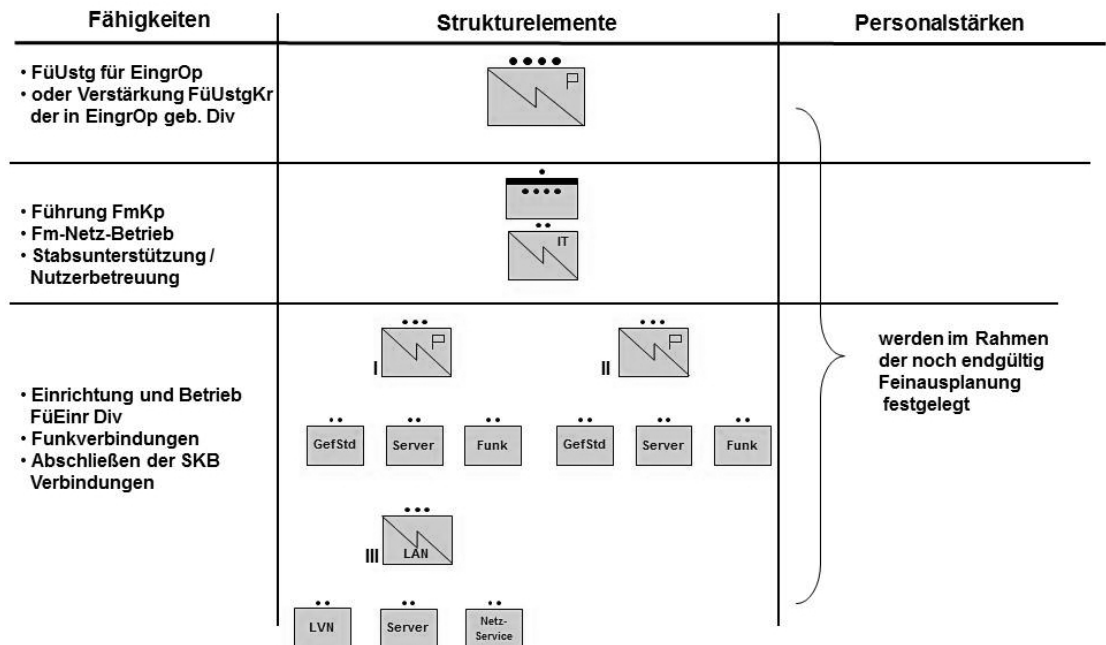
Die Einsatzverbände, die in ihrer Gliederung den derzeitigen Ausbildungs- und Schutzbataillonen bei ISAF ähneln, werden im Kern gestellt durch Bataillone der Jäger-, Gebirgsjäger- und Panzergrenadiertruppe. Die erforderliche, mitunter im multinationalen Umfeld zu leistende Führungsunterstützung ist derart komplex und vielschichtig und übersteigt in ihrer Vielfalt die derzeitigen Fähigkeiten des Truppenfernmeldestandes deutlich. Daher werden die Fernmeldezüge dieser Verbände künftig mit erweiterten Fähigkeiten ausgestattet (siehe Bild 2), die der Ausstattung der Fernmeldestaffeln auf Brigadeebene entspricht.

Die Fernmeldezüge der anderen Truppengattungen erhalten ebenfalls moderne IT-Systeme, insbesondere FüInfoSysH und Gefechtstandnetze, jedoch sind einzelne Teileinheiten V-gestellt, da der Beitrag zum Einsatzverband maximal die Größenordnung einer Kompanie bzw. Batterie umfasst.

**Bild 2:**  
**Fernmeldezug**  
**Jägerbataillon /**  
**Gebirgsjäger-**  
**bataillon /**  
**Panzergrenadier-**  
**bataillon**

Geforderte Fähigkeiten	Strukturelemente	Personalstärken
• FüUstg Jg/GebJg/PzGrenBtl	 	} werden im Rahmen der noch endgültig Feinausplanung festgelegt
• GefStd mit FüInfoSys H	 	
• Bewegliche BefSt Funkverbindungen	   	
• Zusätzliche Fähigkeiten Führung EinsVbd	 	

**Bild 3:  
Fernmeldestaffel  
Division**



**Daraus folgt:**

- Gleiche moderne IT-Systeme erfordern auch gleiche fachspezifische Ausbildung, z.B. in der Administration verlegefähiger Gefechtsstandnetze oder IP-fähiger Funknetze
- Vor diesem Hintergrund wurde beschlossen, die eigenständige AVR TrFmVbdgDst H aufzugeben und die künftigen Dienstposten in den Fernmeldezügen der Bataillone der AVR Fernmelder zuzuordnen.

**Eingreifoperation und Bündnis- und Landesverteidigung**

Der Heeresbeitrag zur schnellen Reaktion in NATO und EU bzw. zur Landes- und Bündnisverteidigung umfasst eine Division mit Divisionsgruppen und zwei bzw. drei Brigaden. Derartige Operationen können den Abbruch parallel laufender Stabilisierungseinsätze notwendig machen. Die beiden identisch ausgeplanten Divisionsstäbe im Norden (1.PzDiv) und Süden (10.PzDiv) verfügen dazu jeweils über eine FmStff (siehe Bild 3), die nur gemeinsam die mobilen Führungseinrichtungen für ein Divisionskommando einrichten und betreiben können.

**Daraus folgt:**

- Das derzeitige FmRgt 1 wird aufgelöst und Teile (Pes/Mat) werden für die Aufstellung einer FmStff für die St/FmKp 1.PzDiv herangezogen

- Am neuen Standort der 10.PzDiv wird eine identische St/FmKp unter Heranziehung der Teile FmBtl DLO aufgestellt
- Das FmBtl DLO wird aufgelöst und damit wird künftig auf die Bereitstellung einer Fähigkeit für ein Framework HQ verzichtet.

**Division Schnelle Kräfte (DSK)**

Die Division Schnelle Kräfte fasst Heeresfliegerkräfte, Fallschirmjäger sowie die Spezialkräfte unter einer Führung zusammen. Damit werden dort Luftbewegliche Operationen, Spezielle Operationen und Spezialisierte Operationen, vor allem MilevakOp geplant, ausgebildet und durchgeführt. Wesentliche Auflage und damit mitentscheidend für den künftigen Kräfteansatz der Fernmeldetruppe war der Verzicht auf die Forderung, zwei Operationen zeitgleich und unabhängig voneinander führen und durchführen zu können. Außerdem wurde auf die bisherige Gestaltung der Rahmenorganisation CJFSOCC (Combined Joint Forces Special Operation Component Command) HQ verzichtet. Damit sind künftig deutlich weniger Fernmeldekräfte erforderlich, die somit jeweils in einer FmStff bei DSK und LLBrig 1 abgebildet werden.

**Daraus folgt:**

- Das LLFmBtl DSO wird aufgelöst und Teile (Pers/Mat) werden für die Aufstellung einer LLSt/FmKp herangezogen
- Die LBwglBrig 1, bisher ein Leuchtturmprojekt des Heeres, sowie die FmStff LLBrig 31 werden aufgelöst
- Die FmStff LLBrig 26 wird an den neuen Auftrag angepasst und in die St/FmKp LLBrig 1 integriert.
- Die FmZüge der beiden FschJgRgt und der drei HschrRgt werden entsprechend modifiziert und mit modernen IT-Systemen ausgestattet
- Die FmKp KSK bleibt unverändert. Nahezu unverändert erhalten bleibt die DEU/FRA Brigade mit ihren Verbänden und Einheiten und somit auch die FmStff der DEU/FRA Brigade.

**Multinationale Beteiligungen**

Die Verbände zur Unterstützung der Multinationalen Korps sind von der Strukturreform kaum betroffen.

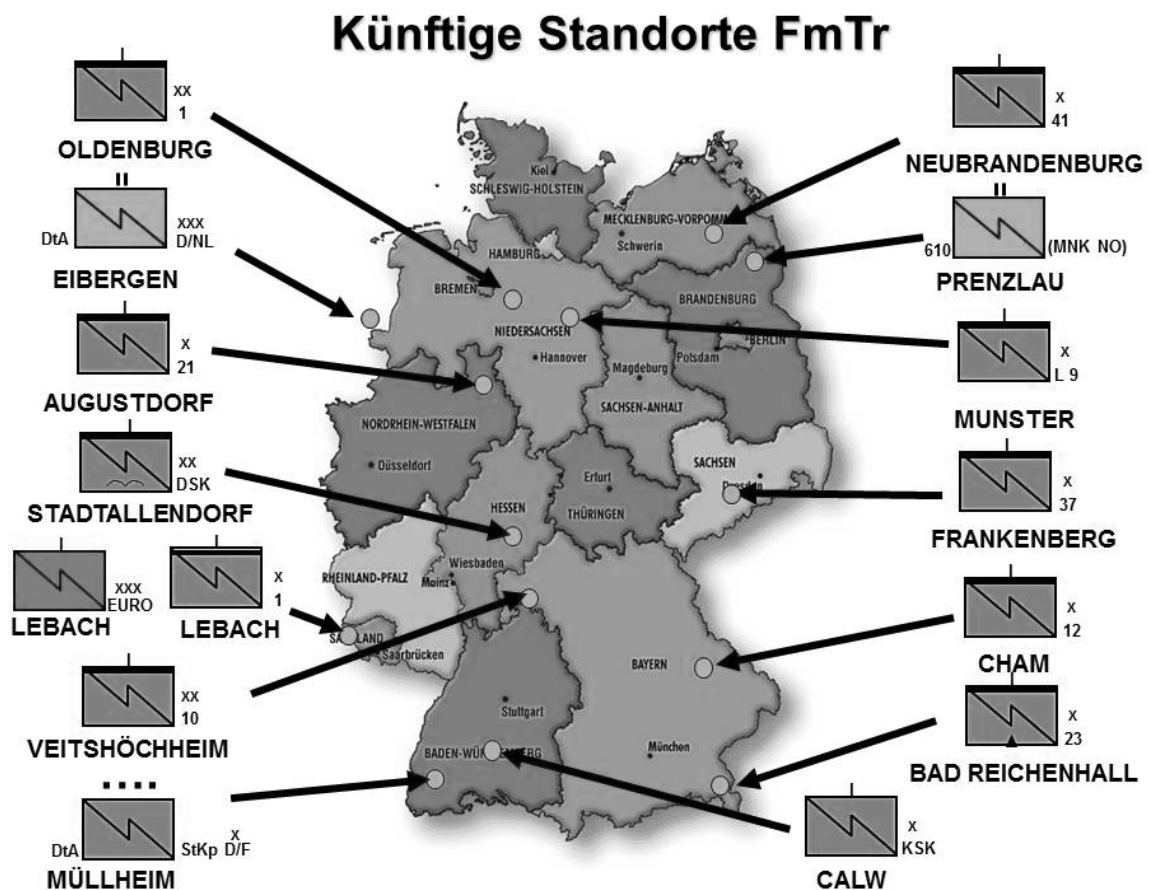
Allerdings macht der Zulauf moderner IT-Ausstattung auch eine Anpassung der Fernmeldeteileinheiten im FmBtl 610 zur Unterstützung des Multinationales Korps Nordost (MNK NO), der FmKp Eurokorps und dem DtA DEU/NLD CISBn notwendig.

## Stationierung

Bild 4 zeigt die Stationierung der künftigen Fernmeldekräfte des Heeres auf Divisions- und Brigadeebene, sowie die Fernmeldekräfte in den MN Großverbänden.

Die FmKp Eurokorps, deren Heimatstandort SIGMARINGEN aufgelöst wird, muss dabei den weitesten Umzug durchführen. Am neuen Standort LEBACH wird sie, wie auch die St/FmKp der LLBrig 1, eine neue Heimat finden.

**Bild 4: Künftige Standorte der Fernmeldetruppe**



## Zusammenfassung

Die Auswirkungen der Struktur lassen sich in drei Bereiche zusammenfassen:

### a) Personal

- Der Auflösung aller Fernmeldebataillone des Heeres mit Ausnahme des FmBtl 610 steht ein quantitativer und qualitativer Aufwuchs des Fm/ S 6 - Personals besonders in den einsatztragenden Verbänden der Truppengattungen gegenüber.

- Eine eigenständige AVR Truppenfernmelder wird es nicht mehr geben. Dies ermöglicht dem Fernmelder künftig neben Verwendungen auf der Brigade- und Divisionsebene auch Verwendungen in Einheiten und Verbänden der Truppengattungen und auch in FüUstgBtl der SKB

### b) Ausbildung

- die lehrgangsgebundene Ausbildung im Bereich AUTOKO ist seit Jahresbeginn eingestellt

- die Ausbildung zum S 6 Offz wird reformiert, um den nun deutlich erhöhten Anforderungen gerecht zu werden

### c) Übungen

- FüUstg bei Übungen wie auch bei Einsätzen erfordert immer das Zusammenspiel zwischen Heer und SKB. Nur eine zeitgerecht gestellte Forderung (demand) nach IT-Dienstleistungen (services) garantiert auch die gewünschte Bereitstellung (supply). Diese Verfahren müssen sich noch einspielen.

- Zentrale Betriebs-/Managementeinrichtungen in Deutschland (BtrbZ IT-SysBw) wie auch im Einsatzland (Network Operation Center) gewährleisten eine unterbrechungsfreie Bereitstellung zentraler Dienste aus einer Hand. Das Heer wird sich hier mit seiner Betriebsorganisation FüInfoSysH (Führungs-Informationssystem des Heeres) und FüWES-LBO (Führungs-Waffeneinsatzsystem für Landbasierte Operationen) einbringen müssen.

- FüUstg auf dem GefStd erfordert ein enges und kooperatives Zusammenspiel zwischen Fernmeldern und

FüUstgKr der SKB. Gemeinsames Üben an den künftigen BtlAusbZ der FüUstgBtl ist dabei ein erfolversprechender Weg.

„Wenn der Wind des Wandels weht, muss man Windmühlen bauen anstatt Schutzmauern“<sup>1</sup>. Getreu diesem Motto wollen wir den Umbau der Fernmeldetruppe aktiv begleiten, um auch künftig dem taktischen Führer die bestmögliche Führungsunterstützung jederzeit zuverlässig und sicher zur Verfügung stellen zu können.

<sup>1</sup> Alte Chinesische Weisheit, Autor unbekannt

**Oberstleutnant i.G. Dieter Schiele ist Dezernatsleiter des Grundsatzdezernats im Heersamt Gruppe Weiterentwicklung Fernmeldetruppe/Truppen-Fernmelde-Verbindungsdienst**

Das IT-System der Bundeswehr: Neue Technologien und Trends  
Brigadegeneral Klaus Veit

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Hardthöhenkuriers, erschienen in Ausgabe 1/2012

Im Folgenden möchte ich aus Sicht des IT-AmtBw Maßnahmen der IT-Strategie für das IT-System der Bundeswehr herausgreifen und kurz darstellen. Ein wesentlicher Einschnitt mit Auswirkungen auf die Führungsinformationssysteme (FüInfoSys) der Bundeswehr war der Entschluss der NATO zur Einrichtung des Afghanistan Mission Network (AMN) im Jahr 2010. Die Entscheidung verfolgte das Ziel, den Informationsaustausch zwischen den beteiligten Nationen zu verbessern. Auf Basis einer serviceorientierten Architektur sollten alle am Einsatz in Afghanistan beteiligten Nationen barrierefrei und in einer Informationsdomäne kommunizieren bzw. gegenseitig auf Dienste zugreifen können. Dazu wurden die Prozesse mittels gekoppelter, aber voneinander unabhängiger Softwaremodule unterstützt.

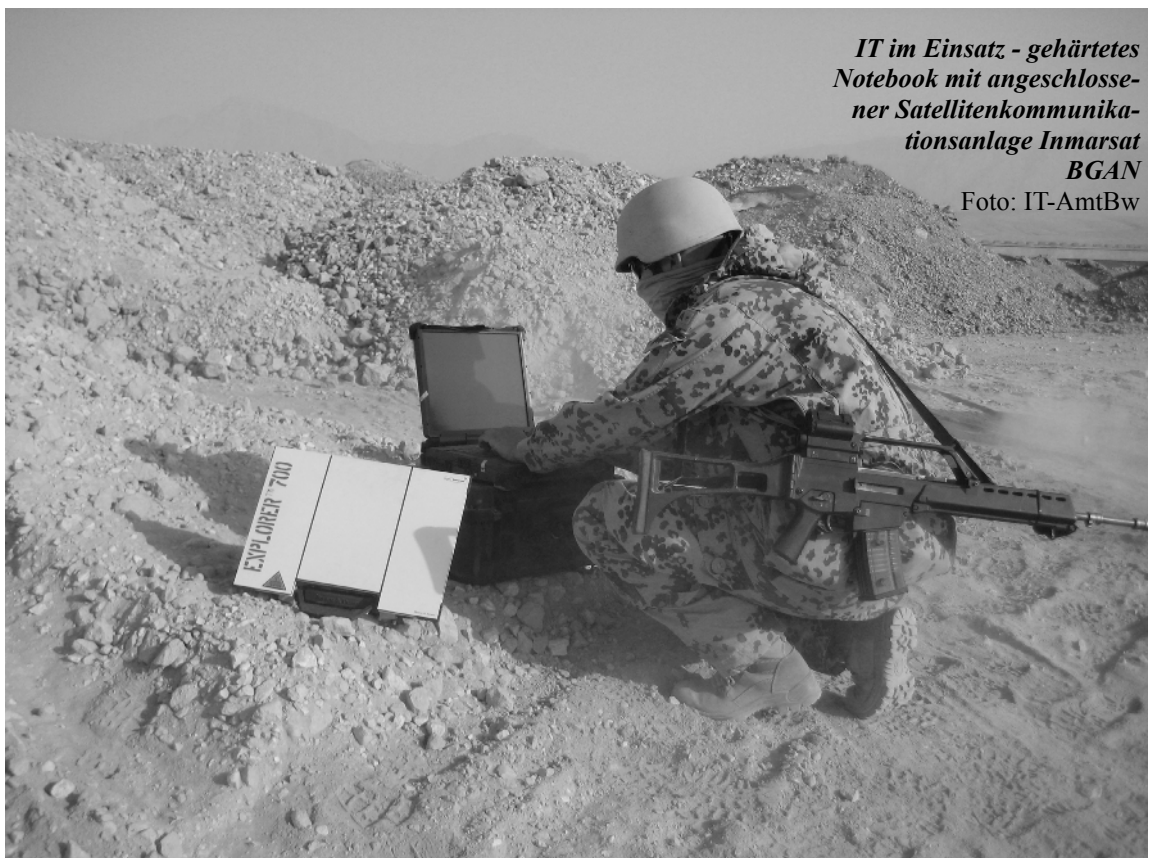
**Auf dem Weg zum streitkräftegemeinsamen Führungsinformationssystem**  
Mittlerweile ist die Realisierung weit fortgeschritten. Die mit Hilfe der Virtual-Workstation-Technologie implementierte deutsche Teilhabe am AMN basiert auf den FüInfoSys der Streitkräfte und des Heeres. Wo bisher an jedem Arbeitsplatz mehrere Einzelrechner erforder-

**Die Neuausrichtung der Bundeswehr ist in vollem Gang und Vieles befindet sich im Umbruch. Ich möchte dies zum Anlass nehmen, um die Auswirkungen der Reform auf das IT-System der Bundeswehr zu beleuchten. In dem am 16.01.2012 von Staatssekretär Stéphane Beemelmans erlassenen Dokument „IT-Strategie des BMVg“ sind die Vorgaben für die Ausgestaltung der IT in der Bundeswehr dargelegt. Aus den Zielen der Bundeswehr - in Verbindung mit einer Analyse der Ist-Situation - werden darin für die kommenden fünf Jahre konkrete, mit Meilensteinen hinterlegte Maßnahmen abgeleitet.**

lich waren, können die Nutzer nun mit nur einem Endgerät auf bis zu sechs Domänen mit unterschiedlicher Sicherheitseinstufung zugreifen (z.B. ISAF SECRET). Der AMN-Ansatz stellt einen Paradigmenwechsel in der vernetzten Zusammenarbeit dar. Das bisherige Prinzip „need to know“ wird durch „share to win“ ersetzt. Unter dem Begriff Future Mission Network (FMN) schreibt die NATO momentan das eben beschriebene

Konzept von AMN für zukünftige Einsätze fort. Es dient damit auch als Blaupause für die Weiterentwicklung und Harmonisierung der bisher noch teilstreitkraftspezifischen FüInfoSys der Bundeswehr.

Die IT-Strategie sieht auf dem Weg zu einem streitkräftegemeinsamen FüInfoSys vier Migrationschritte vor. Ziel ist es, ab 2018 alle heutigen Systeme und IT-Services auf eine harmonisierte Basis zu migrieren und damit als Einzelsysteme abzuschalten. Zusätzlich sollen sowohl in Deutschland als auch im Einsatzgebiet ebenen- und rollengerechte Zugriffe zwischen dem FüInfoSys und SASPF realisiert werden.



*IT im Einsatz - gehärtetes Notebook mit angeschlossener Satellitenkommunikationsanlage Inmarsat BGAN*

Foto: IT-AmtBw

## Kommunikationssysteme in der Zukunft

Blicken wir nun auf die Zukunft der Kommunikationssysteme. Hier ist insbesondere das weitere Vorgehen im Projekt HERKULES von Bedeutung. Aktuell wird eine Bedarfsforderung einschließlich Bedarfsprognose für die Zeit nach dem Ablauf des HERKULES-Vertrags ab 2017 erarbeitet und bis Ende 2012 in einem Leistungskatalog beschrieben. Die einzelnen Mengengerüste sind nach den Entscheidungen zur Neuausrichtung der Bw zu identifizieren und festzulegen. Dabei ist auch zu prüfen, ob Leistungen für den Einsatz erbracht werden können.

Für die IT im Einsatz gilt das Augenmerk der streitkräftegemeinsamen verbundfähigen Funkgeräteausstattung (SVFuA), oft auch als Software Defined Radio (SDR) bezeichnet. Ziel von SVFuA ist die Ablösung bisheriger, nicht interoperabler Funkgeräte durch ein Funksystem. Es wird über die Fähigkeit verfügen, in unterschiedlichen Frequenzbändern und über mehrere Kanäle gleichzeitig und unabhängig voneinander zu kommunizieren. Die Beschaffung eines ersten Loses ist ab 2015 geplant.

Für die Einbindung bisher nicht IP-fähiger Funkgeräte in den Netzwerkverbund des IT Systems sowie zur gleichzeitigen Daten- und Sprachübertragung ist das IT Projekt „Querschnittliche Anteile Kommunikationssystem Bw“ (QUAKSBw) vorgesehen. Ziel ist die transparente und gleichzeitige Nutzung von bisher nicht netzwerkfähigen Übertragungssystemen für verschiedene Dienste und die Einbindung in das Kommunikationssystem im Einsatz.

Eine weitere Maßnahme nach der IT-Strategie ist die Verbesserung der Anbindungsmöglichkeiten von beweglichen Kräften an die Zugangsnetze bis 2016. Hierzu bieten sich mobile, zellulare Funknetze mit entsprechend hohen Daten-

übertragungsraten an. Dabei dient ein einzelnes Fahrzeug als Knotenpunkt für die Kommunikation vieler lokaler Teilnehmer. Die Anbindung dieser Zelle an die übergeordneten Netze könnte zum Beispiel durch Satellitenverbindungen realisiert werden (SATCOM on the move).

Auch zur Sicherstellung ausreichender Übertragungskapazitäten zwischen Deutschland und den Einsatzgebieten sowie zur Vermischung innerhalb der Einsatzgebiete spielt die Satellitenkommunikation weiterhin eine zentrale Rolle. Zum Ausbau der Fähigkeiten beteiligt sich die Bundeswehr an der Heinrich-Hertz-Satellitenmission.

Die Mission wird vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie geplant und durchgeführt.

## Studien mit vielversprechenden Ansätzen

Neben den zuvor ausschnittsweise dargestellten Maßnahmen sind nach der IT-Strategie insbesondere die aktuellen Trends wie Cloud- und Mobile-Computing bei der zukünftigen Weiterentwicklung der IT-Landschaft zu berücksichtigen. Eine Herausforderung stellt hier derzeit die Übertragungsstrecke von den ortsfesten IT-Netzen bis zum mobilen Anwender dar. Zur Bereitstellung der benötigten Datenraten für viele dieser Anwender wäre deshalb auf die bereits erwähnten mobilen zellularen Funknetze zurückzugreifen. Ein weiterer Schlüsselfaktor ist die Gewährleistung der Forderungen zur IT Sicherheit für höher als VS NfD eingestufte Informationen. Zum gesamten Themenfeld laufen derzeit im IT-AmtBw Studien, deren An-

sätze vielversprechend sind und die eine zeitgemäße Ausstattung der Einsatzkräfte mit kleinen Tablet-PC als möglich erscheinen lassen. Insbesondere das Thema Mobile Computing wird auch Schwerpunkt des kommenden AFCEA-Symposiums im Mai sein.

## Neue Rollen: Systemarchitekt und Servicedesigner

Im Rahmen der soeben skizzierten Vorgaben der IT-Strategie besteht auch die Notwendigkeit zur Etablierung neuer Rollen. So wird unter anderem im neuen Bundesamt für Ausrüstung Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) die Rolle des IT Systemarchitekten und des Servicedesigners neu auszugestaltet sein. Zur Gewährleistung der Interoperabilität im nationalen und internationalen Rahmen sind IT-Projekte nach den Vorgaben des Systemarchitekten in das IT-System der Bundeswehr zu integrieren. Die bereits angesprochene Serviceorientierung erfordert die Rolle des Servicedesigners. Er hat eine koordinierende Funktion zwischen dem betrieblichen Bedarf an Services, den Vorgaben der Systemarchitektur und dem zu erstellenden Service Design des IT-Systems der Bundeswehr.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Neuausrichtung für die IT der Bundeswehr wichtige und weitreichende Impulse setzt, die in den kommenden Jahren zu weiteren Verbesserungen und zu einer Harmonisierung des IT-Systems der Bundeswehr führen werden.

**Brigadegeneral Klaus Veit ist Vizepräsident und zugleich Präsident i.V. des Bundesamtes für Informationsmanagement und Informationstechnik der Bundeswehr**





## Die künftige Führungsunterstützung der Bundeswehr Oberst i.G. Michael Volkmer

Abgeleitet aus vorgenannten Erkenntnissen werden die Elemente des IT-SysBw schrittweise serviceorientiert ausgerichtet, der Aufgabenbereich Führungsunterstützung, verantwortlich für Einsatz und Betrieb des IT-SysBw, wird zunehmend prozessorientiert gestaltet.

Mit der „Teilkonzeption FüUstgBw und IT-SysBw“ einschließlich der Anlage 8 für Einsatz und Betrieb des IT-SysBw ist nun auch das wesentliche Grundlagendokument für die Führungsunterstützung der Bundeswehr zu evaluieren und konzeptionell weiterzuentwickeln. Dies wird – spätestens nach Erlass der „IT-Strategie des BMVg“ und einer neuen Konzeption für die Bundeswehr – eine Aufgabe des „neuen“ BMVg werden. In dem ab 2012 aufzustellenden Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr (FüUstgKdoBw) werden wichtige Aufgaben für die bundeswehrgemeinsame Führungsunterstützung zentral abgebildet.

### **Führungsunterstützung der Bundeswehr**

Wesentliches Merkmal effektiver Führungsfähigkeit ist eine leistungsfähige und den technischen Innovationszyklus nutzende Führungsunterstützung. Mit der Weiterentwicklung des IT-SysBw sowie die technische Vernetzung nutzende Führungsverfahren und Führungsorganisation werden wichtige Voraussetzungen für die Umsetzung des Prinzips der Vernetzten Operationsführung im Verbund Aufklärung – Führung – Wirkung – Unterstützung geschaffen.

In streitkräftegemeinsamen (joint) und multinationalen (combined) Einsätzen ist die Führungsunterstützung

**Mit den Entscheidungen für die Bundeswehr der Zukunft richtet sich auch die Führungsunterstützung der Bundeswehr (FüUstgBw) neu aus. Die Erfahrungen insbesondere aus der Teilnahme der Bundeswehr an dem Einsatz der International Security Assistance Force (ISAF) in Afghanistan, die Einführung von Waffen- und Wirksystemen, die ohne Verbindung zum IT-System der Bundeswehr (IT-SysBw) nicht einsatzfähig sind, die Einführung neuer Führungsunterstützungssysteme und die Erfahrungen aus dem IT-Projekt HERKULES haben zu wichtigen Erkenntnissen für die Weiterentwicklung der Führungsunterstützung geführt.**

wesentliches Element, um alle Einsatzkräfte und -mittel der Bundeswehr durch einen Informations- und Kommunikationsverbund miteinander zu verbinden. Damit wird Operationsführung erst ermöglicht („Enabler-Funktion“). Für die Einsatzführung ist die Führungsunterstützung der Bundeswehr integraler Bestandteil. Ihre Fähigkeiten müssen mit ihren wesentlichen Leistungen unterbrechungsfrei und zuverlässig rund um die Uhr sichergestellt werden.

FüUstgBw setzt sich als bundeswehrgemeinsame Aufgabe aus den Fähigkeiten der Führungsunterstützungskräfte, -mittel und -einrichtungen aller militärischen Organisationsbereiche zusammen. Sie wird ergänzt durch kommerzielle IT-Leistungen. Die Streitkräftebasis (SKB) nimmt bereits heute die Gesamtverantwortung für die FüUstgBw einschließlich Einsatz und Betrieb des IT-SysBw wahr. Mit dem neuen Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr wird dies künftig noch wirksamer möglich sein.

### **Das IT-System der Bundeswehr**

Das IT-SysBw besteht aus einer Vielzahl von miteinander vernetzten IT-Komponenten/-Systemen und infrastrukturellen Elementen, die in der Basis Inland, den Auslandsdienststellen der Bundeswehr und in den Einsatzgebieten eingerichtet sind. Unterschiedliche militärische und zivile IT-

Service Provider<sup>1</sup> stellen IT-Services<sup>2</sup> über das IT-SysBw nicht nur den Kräften, Mitteln und Einrichtungen der Bundeswehr im gesamten Aufgabenspektrum, sondern zunehmend auch anderen Ressorts

der Bundesregierung und verbündeten Streitkräften, insbesondere in den Einsätzen, zur Verfügung.

In Deutschland (Basis Inland) werden Teile des IT-SysBw durch die BWI Informationstechnik GmbH (BWI) und durch militärische Führungsunterstützungskräfte betrieben. Führungsunterstützung Bundeswehr wirkt mit ihren militärischen Kapazitäten und Fähigkeiten im und für den Einsatz. Hier sind die Führungsunterstützungskräfte der SKB (FüUstgKr SKB) im besonderen Maß gefordert. Durch sie werden die komplexen Netzwerke und IT-Systeme in Einsatzliegenschaften, Feldlagern und Operationsbasen eingerichtet und betrieben, die vielfältigen Satelliten-Verbindungen in die Basis Inland 24/7 sichergestellt und die gesamte IT im Einsatz systemübergreifend gemanagt, überwacht und vor Cyber-Angriffen geschützt. Sie schaffen die Voraussetzungen für die flächendeckende Vernetzung der Kräfte und Mittel der Streitkräfte in den Einsatzgebieten.

Führungsunterstützungskräfte der SKB schaffen damit die wesentlichen

<sup>1</sup> Ein IT-Service Provider ist ein Anbieter für das Erbringen eines definierten IT-Service im IT-SysBw. Er übernimmt die Verantwortung für die Bereitstellung eines IT-Service. Er kann, muss aber nicht gleichzeitig auch Betreiber eines IT-Service sein.

<sup>2</sup> Unter einem IT-Service ist grundsätzlich eine durch Attribute hinreichend definierte, mit Hilfe von IT bereitgestellte, Funktionalität zu verstehen, die über das IT-SysBw bereitgestellt wird.

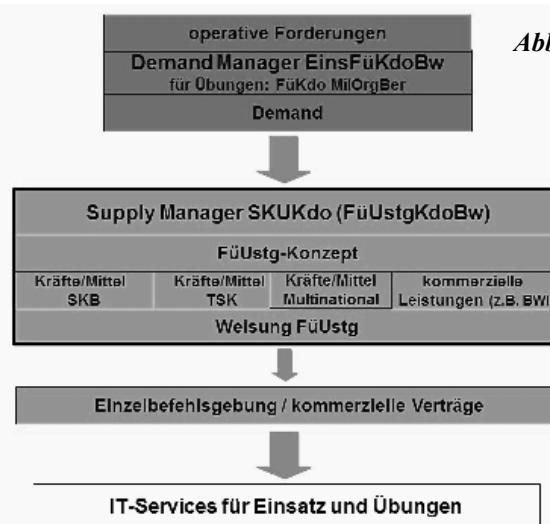
Voraussetzungen für die Gewährleistung der nationalen und multinationalen Führungsfähigkeit deutscher Truppenteile, einschließlich der Sicherstellung weiterer nationaler Unterstützungsaufgaben. Übernimmt Deutschland die Rolle einer „Lead Nation“ bzw. „Framework Nation“, sind häufig auch Kräfte anderer Ressorts der Bundesregierung oder multinationale Partner mit FüUstg-Leistungen der Bundeswehr zu versorgen, aber auch IT-Services anderer Provider über das IT-SysBw bereitzustellen.

Die Forderungen an die Führungsfähigkeit der Streitkräfte für Einsätze bestimmen entscheidend die Anforderungen an das Fähigkeitsspektrum der FüUstgBw und des IT-SysBw.

## Führungsunterstützung im Einsatz am Beispiel ISAF

Nach Aussage des ISAF Joint Command wird beim Einsatz ISAF durch die alliierten Kräfte die komplexeste IT-Infrastruktur betrieben, die es bisher für Streitkräfte in einem Einsatz gegeben hat. Nationale und multinationale Führungsunterstützungskräfte, verantwortlich für den Betrieb dieser multinationalen IT-Infrastruktur, spielen hier eine einsatzentscheidende Rolle. Die besondere Herausforderung ist es, FüUstg-Leistungen im Spektrum von quasi-stationär bis mobil nicht nur im nationalen Rahmen, sondern auch in einem multinationalen Umfeld zu planen, zu realisieren und zu managen.

Die Elemente der FüUstgBw sind bei ISAF integraler Bestandteil eines hochkomplexen Joint- und Combined-Netzwerkverbundes. Führungsunterstützungskräfte der Streitkräftebasis nehmen bei ISAF die Führungsrolle bei Einrichtung und Betrieb der im Einsatzgebiet befindlichen Elemente des IT-SysBw ein. Für das zentrale Management und die Überwachung des ISAF-SECRET Netzwerkes mit den darüber bereitgestellten IT-Servi-



ces des Afghanistan Mission Network (AMN) wurden bei ISAF durch die NATO in den Regionalkommandos sogenannte Network Operations Centre (NOC) eingerichtet. Diesem Ansatz entspricht die Streitkräftebasis konzeptionell in der Basis Inland mit dem bei Streitkräfteunterstützungskommando Führungsunterstützung/G 6 (SKUKdo FüUstg/G 6) eingerichteten Betriebszentrum IT-SysBw (BtrbZ IT-SysBw) mit seinem integrierten Network Operations Centre (NOC Basis Inland), ergänzt durch Network Operations Centre im Einsatzgebiet (NOC i.E.). Die Fähigkeiten für das Einrichten eines NOC i.E. sind in der Streitkräftebasis der Zukunft in den Führungsunterstützungsbataillonen (FuUstgBtl) und dem BtrbZ IT-SysBw abgebildet. Sie werden bedarfsabhängig ergänzt durch FüUstgKr aus allen militärischen Organisationsbereichen.

Führungsunterstützung im Einsatz findet in einem dynamischen und multinational geprägten Umfeld statt. Wesentliche Herausforderungen sind

- die hohe Komplexität der im Verbund zu betreibenden IT-Systeme,
- der Joint und Combined-Einsatz von Führungsunterstützungskräften und IT-Systemen im Einsatzgebiet,
- regelmäßiger Austausch des gesamten IT-Fach-/FuUstg-Personals eines Einsatzkontingentes,
- die zunehmende Orientierung auf zu erbringende IT-Services,

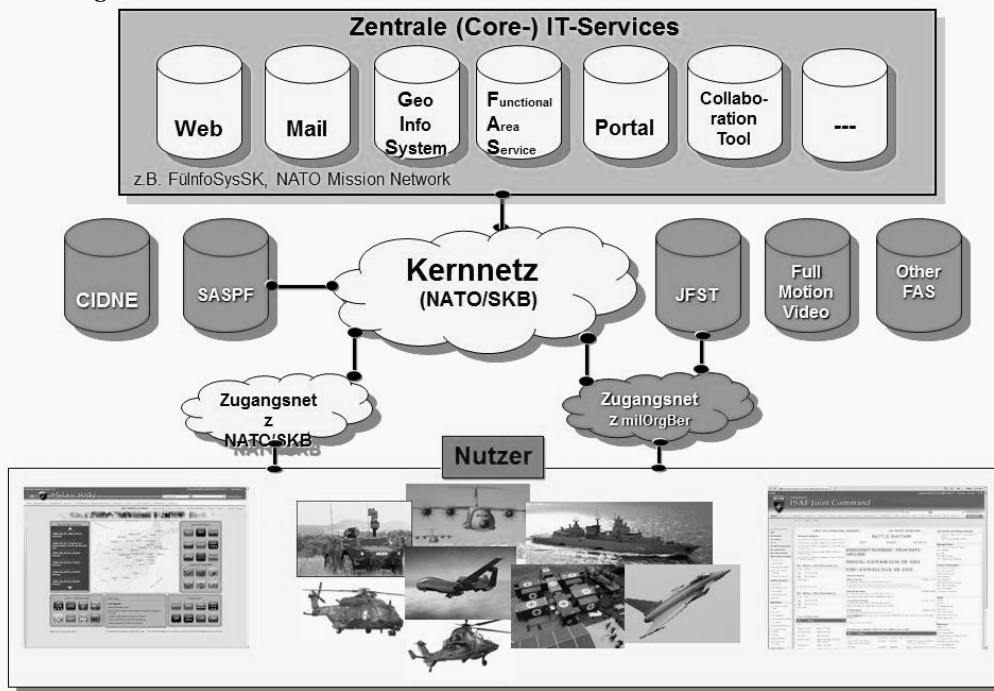
- der stark wachsende Bedarf an leistungsfähiger, quasi-stationärer, verlegefähiger, mobiler und vernetzter IT-Unterstützung von Prozess- und Wirkungsketten bis zum einzelnen Soldaten bzw. bis zur Plattform,
- die zunehmende Abstützung auf externe/kommerzielle IT-Service Provider sowie auf markverfügbare Lösungen und Industriestandards,
- die schnellen Innovationszyklen in der IT,
- die Behandlung von Informationen nach dem „Need-to-Share“-Prinzip,
- die stetig wachsenden Risiken und Bedrohungen für das IT-SysBw als Gesamtsystem durch die starke Vernetzung und gegenseitige Abhängigkeit der IT-Systeme/ITKomponenten sowie
- eine durchgehende, auf einheitlichen Grundsätzen und Verfahren beruhende Betriebsführung, bei gleichzeitiger sehr weiter Spreizung von Teil-Zuständigkeiten über Organisationsbereiche, externe IT-Service Provider, Ressorts sowie zivile und militärische Organisationen hinweg (Schnittstellenproblematik).

Die Einsatzrealität wird durch sehr komplexe, zum Teil fernadministrierte IT-Systeme, miteinander vermaschte multinationale Netzwerkstrukturen, vielfach extern bereitgestellte IT-Serviceleistungen sowie unterschiedliche nationale und multinationale Sicherheits- und Informationsdomänen bestimmt. Die Wahrnehmung der Gesamtverantwortung für das IT-SysBw bedingt gerade deshalb ausgeprägte Fähigkeiten zum zentralisierten IT-Service Management und zur durchgängigen Betriebsführung mit systemübergreifenden verbindlichen Prozessen und eindeutigen Zuständigkeiten.

Die hohe Komplexität der vernetzten IT-Infrastrukturen im Einsatz macht qualifizierte und ständig abrufbare Unterstützungsleistungen aus der Basis Inland heraus erforderlich (Re-

ach Back-Fähigkeiten). Die in die Unterstützung der Einsätze einzubeziehenden Elemente der Basis Inland müssen über ein aktuelles Lagebild FüUstgBw/IT-SysBw im Einsatz verfügen; sie leisten den systembezogenen 3rd-Level Support<sup>3</sup> oder unterstützen die FüUstgKr direkt vor Ort mit ihrer Fachexpertise.

Abbildung 2



Operationsführung und verfügbare Fähigkeiten werden dadurch so miteinander in Einklang gebracht, dass die beabsichtigten operationellen Ziele bestmöglich unterstützt werden. Die Gesamtverantwortung für den durchgängigen Einsatz und Betrieb des IT-SysBw liegt beim „Supply Manager IT-

## Demand- und Supply Management

Die Festlegung der Forderungen an die FüUstgBw zur Gewährleistung der Führungsfähigkeit für einen konkreten Einsatz erfolgt fähigkeitsorientiert und stets in einem iterativen Prozess. Konzeptionell abgeleitete bzw. operativ begründete Fähigkeitsforderungen und Rahmenbedingungen müssen mit vorhandenen oder zukünftig verfügbaren Ressourcen<sup>4</sup> und Prozessen in Einklang gebracht werden.

Im Rahmen des Zusammenwirkens Demand-Supply werden die konzeptionell bzw. operativ abgeleiteten operationellen Forderungen des Truppenführers in konkrete operationelle Forderungen an die FüUstg übersetzt

<sup>3</sup> Der Ist-Level Support wird im Einsatz stufenweise durch sogenannte CIS Point of Contacts (CIS POC) und den IT-Service Desk wahrgenommen. Probleme die hier nicht gelöst werden können, werden an das NOC i.E. weitergeleitet (2nd-Level Support).

<sup>4</sup> Ressourcen in diesem Sinne können zur Erbringung eines IT-Service beitragen. Im Sinne von ITILv3 zählen dazu z.B. IT-Management, IT-Organisation (einschl. externe IT-Provider, Logistik, usw.), Prozesse, Wissen, qualifiziertes Personal, Informationen, Anwendungen, Infrastruktur, aber auch Haushaltsmittel, Kontingent-Obergrenzen und Rüstungsprojekte.

(Demand-Prozess). Ergebnis eines jeden Demand-Prozesses sind die mit dem Supply Manager abgestimmten und zu erbringenden FüUstg-Leistungen (Service-Requirements)<sup>5</sup>. In einem FüUstg-Konzept für ein konkretes Einsatzgebiet und daraus abgeleiteten Einzelweisungen werden Art und Weise der Informationsversorgung durch unterschiedliche IT-Service Provider nach Raum und Zeit sowie Qualität und Quantität durch den Supply Manager geregelt und umgesetzt (Supply-Prozess). Die konkrete Umsetzung im nachgeordneten Bereich erfolgt auf Basis einzelner Befehle für die FüUstg (vgl. **Abbildung 1**) bzw. durch den Abruf von Leistungen von kommerziellen Providern. Auch die Festlegung, welcher OrgBer bzw. kommerzielle Provider welche Elemente des IT-SysBw in einem konkreten Einsatz in eigener Zuständigkeit zu betreiben hat, wird als Ergebnis des Supply Prozesses in dem jeweiligen FüUstg-Konzept dokumentiert. Auf Grundlage des IT-Service Katalog Bw wird der Supply Manager IT-SysBw das für jeden Einsatz erforderliche Kräfteredispositiv FüUstg flexibel zusammenzustellen.

<sup>5</sup> Service-Requirements: Forderungen nach konkreten IT-Services, welche künftig im IT-Service Katalog Bw vorhanden sind.

SysBw“, SKUKdo FüUstg/G 6 (zukünftig beim FüUstgKdoBw). Diese Verantwortung umfasst Planung, Steuerung, Einsatz, Überwachung und Kontrolle aller FüUstg-Kräfte und -Mittel zur Erfüllung der operationellen Anforderungen des EinsFüKdoBw als dem zentralen Demand Manager für Einsätze und einsatzgleiche Verpflichtungen. Von der Basis Inland bis in den Einsatz gibt der Supply Manager IT-SysBw für alle Anteile des IT-SysBw zentrale Vorgaben für Einsatz und Betrieb des IT-SysBw. In dieser Funktion ist er gegenüber allen IT-Service Providern weisungsbefugt.

Für Ausbildung und Übungen nehmen die Führungskommandos der Organisationsbereiche die Rolle des Demand Managers gegenüber dem Supply Manager IT-SysBw wahr. Dabei können IT-Services sowohl organisationsbereichsübergreifend als auch zusammen mit anderen bi-/multinationalen militärischen Kräften bzw. unter Rückgriff auf kommerzielle Leistungen erbracht werden.

Im Einsatz wird die Rolle des Demand Managers DEU EinsKtgt durch den Leiter J6 des DEU Kontingentführers wahrgenommen. Unter bestimmten Voraussetzungen kann dieser auch die Aufgaben eines Chief CJ

6 in einem multinationalen Hauptquartier übernehmen. Die Rolle des Supply Managers IT-SysBw für das Einsatzgebiet wird an den Kommandeur der CIS Support Group<sup>6</sup>, der zugleich Leiter NOC i.E. ist, übertragen. Die Schnittstellen und Verfahren in der Zusammenarbeit

der Betriebsführungselemente werden durch das FüUstgKdoBw in der Rolle Supply Manager IT-SysBw definiert.

### Bereitstellung von IT-Services

Ein IT-Service Provider ist verantwortlich für das Erbringen eines definierten IT-Services in der vereinbarten Qualität und Quantität. IT-Services bestehen in der Regel aus unterschiedlichen Sub- bzw. Teil-Services. Der IT-Service Provider hat die Aufgabe, diese so bereitzustellen, dass die dem Nutzer zugesicherten Gesamteigenschaften des IT-Services jederzeit gewährleistet sind. Mit dieser Aufgabe verbunden ist regelmäßig auch die Unterstützung der Nutzer bei Anfragen, Problemen oder Änderungswünschen z.B. über einen IT-Service Desk. Das FüUstgKdoBw als Supply Manager IT-SysBw übernimmt die Gesamtverantwortung „End-to-End“ für die angebotenen Gesamtservices für Einsätze, einsatzgleiche Verpflichtungen und Übungen der Bundeswehr.

IT-Services, die über das IT-SysBw bereitgestellt werden, werden künftig standardisiert in einem zentralen IT-Service Katalog Bw erfasst, der durch das FüUstgKdoBw geführt wird. Sie werden sowohl qualitativ wie auch quantitativ durch die jeweiligen IT-Service Provider in Service-Steckbriefen beschrieben. Dieser Ka-

<sup>6</sup> Der CIS Support Group (CSG) unterstehen u.a. alle DEU FüUstgKr, die für das Einrichten und Betreiben der IT-Infrastruktur in quasi-stationären und verlegefähigen Elementen in einem Einsatzgebiet verantwortlich sind. Das NOC i.E. ist Teil der CSG.

Abbildung 3



SEM 52/90/93, TETRAPOL, IRIDIUM Inmarsat, PRC 117 F, PRC 2200, APL-B, MiniM, GSM

talog umfasst alle tatsächlich abrufbaren IT-Services für die Nutzer in der Bundeswehr und enthält alle für Planung (Design) und Betrieb (Operations) notwendigen Parameter und Informationen.

Streitkräftegemeinsame und zentrale IT-Services werden von der SKB bereitgestellt. Es handelt sich hierbei z.B. um E-Mail-Dienste, Dienste des Führungsinformationssystems Streitkräfte (FüInfoSysSK), Weitverkehrsdienste (z.B. SATCOMBw, digitaler Richtfunk), verlegefähige Netzwerke oder zentral zu betreibende IT-Service Management Anwendungen für die Überwachung und Steuerung wesentlicher Elemente des IT-SysBw. Der Betrieb eines bundeswehrgemeinsamen (virtuellen) IT-Service Desk als zentrale Ansprechstelle für die Nutzer zählt ebenfalls zu den Aufgaben des künftigen FüUstgKdoBw.

Alle militärischen Organisationsbereiche (MilOrgBer) werden künftig ihre OrgBerspezifischen IT-Services identifizieren und beschreiben müssen. MilOrgBer-spezifische IT-Services umfassen beispielsweise die Bereitstellung von Land-, Luft- oder Seelagebildern, IT-Anwendungen für die Logistik, des taktischen Truppenfunks oder die speziellen IT-Services für die bodengebundenen Unterstützungs- und Einsatzsysteme von Waffensystemen (z.B. Eurofighter, A 400M oder Tiger). Der jeweilige MilOrgBer bildet die für das Einrichten und Betreiben notwendigen FüUstg-

Fähigkeiten in seinen Strukturen ab. In einem Einsatz werden MilOrgBer-spezifische Fähigkeiten (Fachpersonal und IT-Systeme) jedoch als bundeswehrgemeinsame Fähigkeiten unter einer gemeinsamen Führung in einem Einsatzkontingent eingesetzt.

Wesentliche IT-Services für den Einsatz werden aus der Basis Inland heraus von unterschiedlichen Providern erbracht bzw. sichergestellt (IT-Basis Inland).

Moderne, die Einsatzführung unterstützende Netzwerke, wie zum Beispiel das Afghanistan Mission Network, folgen einem sogenannten serviceorientierten Ansatz. Beispielsweise werden zentrale Kern-Services (Core-Services) nur von einem IT-Service Provider bereitgestellt (vgl. **Abbildung 2**). Sie haben einen querschnittlichen Nutzen für alle Anwender in einem gemeinsamen Netzwerk. Aufgabenspezifische IT-Services innerhalb eines Mission Networks (Functional Area Services, FAS) werden wiederum durch verschiedene IT-Service Provider bereitgestellt. Diese Architektur zeigt die hohe Komplexität und die Bedeutung eines Gesamtverantwortlichen für den Betrieb und den Einsatz eines solchen Netzwerkes. Diese Verantwortung nimmt heute das Streitkräfteunterstützungskommando, zukünftig das FüUstgKdoBw wahr.

Einsatzliegenschaften, Feldlager und Operationsbasen werden grundsätzlich über ein Kernnetz und mehrere lokal betriebene Zugangsnetze im Einsatzgebiet miteinander vermascht. Die weitreichende strategische Anbindung an die Basis Inland erfolgt über Bereitstellungspunkte an das Kernnetz.

Während das Einrichten und Betreiben des Kernnetzes Aufgabe der

Führungsunterstützungskräfte der Streitkräftebasis ist, werden lokale Zugangsnetze in der Regel durch FüUstgKr der MilOrgBer betrieben. Bei streitkräftegemeinsamen Einrichtungen werden die lokalen Zugangsnetze auf Grund ihrer Größe und Komplexität grundsätzlich durch FüUstgKr der SKB betrieben.

Über diese Netze werden IT-Services bereitgestellt. Nutzer können Anwender in multinationalen Hauptquartieren oder Gefechtsständen, in verlegfähigen Einrichtungen oder mobilen Elementen sein, aber auch die führungsrelevanten IT-Anteile in Waffensystemen, die Daten über das IT-SysBw übertragen.

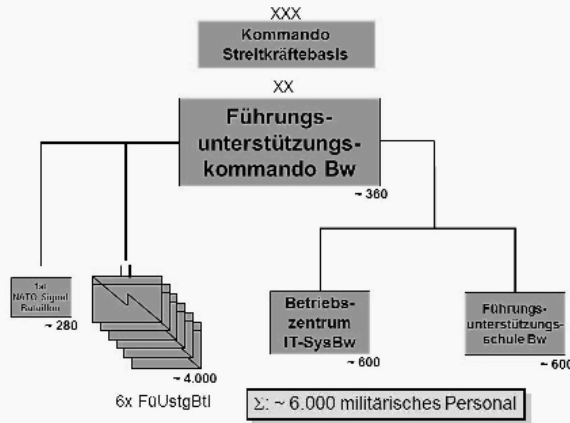
**Abbildung 2** zeigt das Prinzip einer serviceorientierten Architektur. IP-fähige Systeme bilden eine IT-Infrastruktur, die die technische Basis für die Bereitstellung von IT-Services bildet, unabhängig davon, wer der eigentliche Provider des IT-Services ist. Die Verteilung und Bereitstellung von Informationen, schneller und qualitativ besser als ein Gegner es kann, ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Operationsführung.

In einem multinationalen Einsatz können Nationen eigene IT-Services auch für andere Nationen bereitstellen. Ein erfolgreiches Beispiel für diesen Ansatz ist in ISAF die Anwendung CIDNE (Combined Information Data Network Exchange), eine US-amerikanische Intelligence-Datenbank, auf die jeder Nutzer des Afghanistan Mission Network Zugriff hat.

Abgeleitet aus den Erfahrungen mit AMN in ISAF ist davon auszugehen, dass in zukünftigen multinationalen Einsätzen die NATO<sup>7</sup> ein sogenanntes Future Mission Network (FMN) einschließlich definierter Übergabepunkte (Network Interconnection Points, NIP) betreiben wird. Entsprechende Überlegungen und Ak-

<sup>7</sup> Dies kann auch im Rahmen des Burden-Sharings durch eine Nation wie Deutschland, stellvertretend für die NATO/EU, wahrgenommen werden.

**Abbildung 4**



tivitäten werden in den zuständigen NATO-Gremien vorangetrieben.

Aus deutscher Sicht sollten über ein FMN zentrale IT-Services gem. festgelegter Minimum Military Requirements (MMR) allen NATO-Führungseinrichtungen und den Troup Contributing Nations (TCN) zur Verfügung gestellt werden. Dies umfasst die Bereitstellung und den Betrieb der erforderlichen stationären und verlegfähigen Zugangssysteme, die Verwaltung der Nutzer- und Anmeldeprofile, das Domänen-Management, die Bereitstellung eines Kernsystems mit Core-Services (z.B. Web-, E-Mail, VTC, Collaboration Service), aber auch wichtige Functional Area Services zur Unterstützung der Operationsführung. Das Betreiben einer IT-Service Management Organisation für das FMN im jeweiligen Einsatzgebiet muss ebenfalls dazugehören. Die NATO würde damit als Provider eines FMN fungieren, mit dem Ziel, ein Core-FMN weltweit schnell für NATO-Einsätze aufbauen und betreiben zu können<sup>8</sup>.

Für die FüUstgBw lautet die Lehre aus diesen Entwicklungen: Einsatzrelevante IT-Services werden zukünftig über eine einheitliche, im multinationalen Rahmen nutzbare und verteilt betriebene IT-Plattform bereitgestellt. Schrittweise werden IT-Services aus den heutigen Führungsinformationssystemen auf diese verteilte Plattform migriert werden müssen, um zu-

<sup>8</sup> Entweder mit eigenen CIS-Kräften oder durch Beauftragung eines zivilen Betreibers.

kunftsfähig zu bleiben. Der Zugriff auf unterschiedlich eingestufte Informationsräume und IT-Services wird durch eine Multi-Session-Fähigkeit der Systeme und durch den Einsatz IP-fähiger Krypto-Systeme ermöglicht. Die einzelnen MilOrgBer werden weiterhin für die Weiterentwicklung, die Inhalte, die Nutzerausbildung und -unterstützung OrgBer-spezifischer IT-Services verantwortlich sein. In aller Regel werden diese Services über streitkräftegemeinsam zu betreibende Elemente des Kernsystems (z.B. FüInfo-

SysSK als wichtiger Teil der verteilten IT-Plattform) „gehostet“. Künftig werden nur noch in wenigen Fällen organische FüUstgKr der MilOrgBer eigene Hardware-Plattformen betreiben.<sup>9</sup> Entscheidendes Kriterium für deren Zukunftsfähigkeit wird die Integrationsfähigkeit in die serviceorientierte Architektur des IT-SysBw sein.

Mit der deutschen Teilhabe am AMN wird für die Streitkräfte eine vergleichbare serviceorientierte IT-Infrastruktur über das Projekt FüInfoSysSK realisiert. Bereits heute wird ein deutscher NIP in Afghanistan durch FüUstgKr der SKB betrieben.

Aufgabe der FüUstgBw ist es, entsprechende Fähigkeiten vorzuhalten, um sich über eigene stationäre, verlegfähige und mobile IT-Systeme ggf. auch in ein FMN zu integrieren. Herausforderung für die Bundeswehr wird sein, geeignete IT-Services für die Unterstützung der Kräfte im Einsatz zu entwickeln, die ggf. auch anderen Nationen über ein FMN in den entsprechenden Informationsdomänen bereitgestellt werden können.

## Funk- und taktische Netze

Funk- und taktische Netze dienen der unmittelbaren Führung bis zur untersten taktischen Ebene. Sie werden in der Regel durch die organischen

<sup>9</sup> Z.B. Ground Support System EF, A 400 M, Einsatzunterstützungsanlage NH 90, dezentral zu betreibende und OrgBerspezifische Anteile von FüInfoSys, taktische Funknetze.

FüUstgKr der Mi-IOrgBer betrieben. Die Fahrzeuge in den heutigen Einsatzgebieten sind in unterschiedlichen Ausprägungen mit nationalen Funkgeräten ausgestattet. Sie funktionieren zuverlässig, haben aber die Einschränkung, dass sie größtenteils unverschlüsselt arbeiten. Mit den Diensten Broadband Global Access Network (BGAN) und Iridium Satellitenkommunikation (Sat-

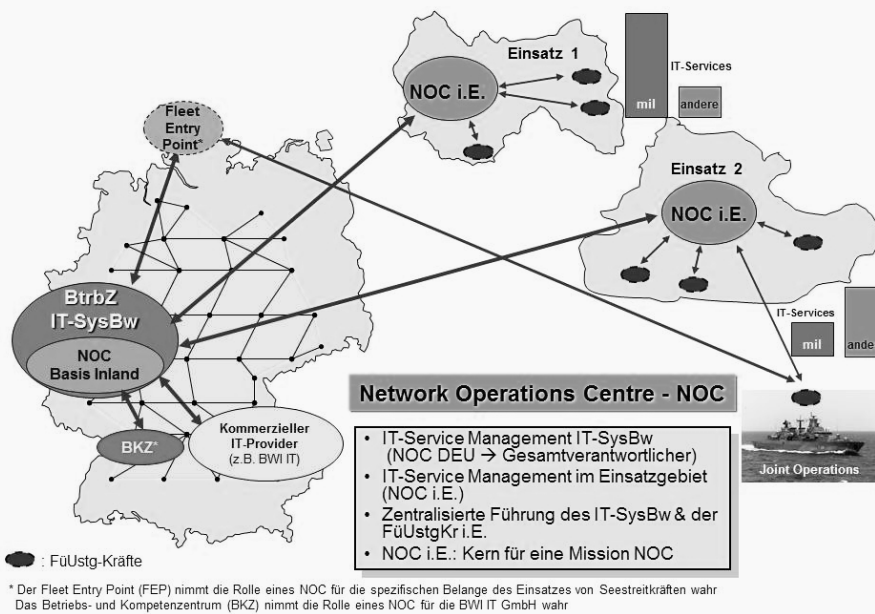
Kom)-Telefonie werden auch für die taktische Truppenführung weitreichende SatKom-Verbindungen bereitgestellt, die kommerzielle Satelliten nutzen.

Tactical Satellite Communications (TACSAT) ist gerade in der Bewegung als kryptiertes und NATO-interoperables Führungs- und Notfunkmittel von hoher operationeller Bedeutung (z.B. für MedEvac), aber nach wie vor eine Mangelressource in der Bundeswehr. FüUstgKr der SKB unterstützen mittlerweile TACSAT-Vermittlungsdienste (DAMA<sup>10</sup>) über SATCOMBw, womit die Anzahl nutzbarer TACSAT-Verbindungen deutlich erhöht wird.

Satellitenkommunikation in der Bewegung (Satellite Communications on the move, SATOM) ist eine wichtige Fähigkeit, an der die Bundeswehr derzeit im Zusammenhang mit dem Projekt des deutschen Forschungs-satelliten Heinrich Hertz arbeitet. SATOM für alle beweglichen Elemente wird aber auch in Zukunft eine nicht zu erfüllende Forderung bleiben. Die Anbindung eines beweglichen Elementes an SatKom und die weitere Verteilung der Daten über VHF/UHF-Systeme z.B. in einem Konvoi ist eine Option, an der gearbeitet wird.

<sup>10</sup> Demand-Assigned Multiple- Access

Abbildung 5



Auf unterster taktischer Ebene verfügt die Bundeswehr über nicht genügend geschützte bewegliche Befehlsstellen und geschützte Fahrzeuge, die mit allen für den Einsatz erforderlichen kryptierten Führungsmitteln ausgestattet sind. Bei ISAF werden sogenannte HARPOON auf der Basis des Transportpanzer (TPz) Fuchs 1-A8 als bewegliche Befehlsstellen erfolgreich eingesetzt (**Abbildung 3**). Für militärische Führer in der Bewegung fehlen jedoch weitere geschützte Fahrzeuge, in die auch kryptierte und multinational interoperable Führungsmittel integriert sind.

Taktische Funknetze sind künftig IP- und damit netzwerkfähig zu machen. Damit werden sie in Zugangsnetze integriert und Bestandteil des IT-SysBw. Zwar soll mit der neuen Streitkräftegemeinsamen Verbundfähigen Funkgeräteausstattung (SVFuA) diese Lücke langfristig geschlossen werden, die Truppe benötigt aber heute und morgen in erster Linie Systeme für einen abhörsicheren, kryptierten Funk auf unterster taktischer Ebene. Hierfür gilt es kurzfristig Übergangslösungen zu implementieren.

Gerade für die taktische Ebene ist zu untersuchen, wie Hochfrequenz (HF)-Funkmittel besser und effektiver als bisher eingesetzt werden können. Ei-

nige alliierte Kräfte in ISAF nutzen einen Mix aus HF/VHF/UHF-Führungsmitteln für die gesicherte Übertragung von Sprache und Daten auch in einem geografisch schwierigen Gelände. Mit einem solchen Ansatz können kostenintensive Satellitenkommunikations-Verbindungen eingespart werden. Hier kommt es darauf an, die in den Streitkräften genutzten HF-Fähigkeiten für Joint-Einsätze zu

optimieren. Vorstellbar ist, dass z.B. künftig die HF-Verbünde von Luftwaffe und Marine synergetischer als derzeit genutzt werden.

## Führungsunterstützung in der Streitkräftebasis

Seit ihrer Aufstellung ist die Streitkräftebasis für die zentrale Bereitstellung von streitkräftegemeinsamen Führungsunterstützungsleistungen verantwortlich. Mit der Aufstellung des „Führungsunterstützungskommando Bundeswehr“ wird dieser Zentralisierungsansatz konsequent weiter verfolgt. Der Kommandobereich wird mit insgesamt ca. 6.000 Soldatinnen und Soldaten zwar kleiner sein als die Summe der Führungsunterstützungskräfte in der heutigen Struktur, ihm werden aber mit sechs Führungsunterstützungsbataillonen, dem Betriebszentrum IT-SysBw und der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr die zentralen Elemente für die Sicherstellung einer streitkräftegemeinsamen FüUstgBw direkt unterstellt (**vgl. Abbildung 4**). Damit wird die Führungsunterstützung für die Streitkräfte quasi aus einer Hand sichergestellt. Für das 1st Signal Bataillon der NATO CIS Services Agency (NCSA) am Standort WESEL übernimmt das FüUstgKdoBw Aufgaben des Host Nation Supports.

Mit dieser Struktur werden die Kräfte, Mittel und Einrichtungen für das Management, den Betrieb, die Weiterentwicklung und die Ausbildung für die FüUstgBw in einem Kommando zusammenggeführt. Diesem neuen Kommando wird die Gesamtverantwortung für Einsatz und Betrieb des IT-SysBw mit Weisungsbefugnis gegenüber weiteren IT-Service Providern übertragen. Der Kommandobereich wird für die Kräfte und Mittel der militärischen Organisationsbereiche bei Einsätzen und Übungen der „zentrale Provider“ für die Bereitstellung von IT-Services über das IT-SysBw - weltweit, schnell und mit professionell – fachlich wie allgemeinmilitärisch – ausgebildetem IT-Personal. Das FüUstgKdoBw mit seinem unterstellten BtrbZ IT-SysBw stellt sicher, dass auch bei Kompromittierungen des IT-SysBw aus den eigenen Bereichen (z.B. Innetäter über das IntranetBw), aber auch aus dem

Cyber-Raum (z.B. Internet) heraus, schnell reagiert und gehandelt werden kann.

Das Prinzip für Einsatz und Betrieb des IT-SysBw in Einsätzen ist in **Abbildung 5** dargestellt. Nationale Zielvorgabe für Einsätze der Bundeswehr (Level of Ambition) ist das Gewährleisten der Führungsunterstützung mit Kräften und Mitteln der SKB in zwei parallel laufenden Operationen/Einsatzgebieten. Die NOC i.E. stellen das IT-Service Management für die Einsatzkräfte sicher. Alle Führungsunterstützungskräfte in einem Einsatzgebiet werden betrieblich durch ein NOC i.E. geführt. Führungsunterstützungspersonal der Mil-OrgBer wird abhängig von Art und Umfang der Bereitstellung MilOrgBer-spezifischer IT-Services in ein NOC i.E. integriert.

Die Führungsunterstützungskräfte der Bundeswehr werden als wesentlicher Teil eines Bundeswehr-gemeinsamen Einsatzkontingents, im Schwerpunkt ein Einsatzgebiet unterstützen. Eine parallel stattfindende und lang anhaltende Operation wird – abhängig von den Bedingungen im Einsatz – weitgehend durch kommerzielle Leistungserbringer zu unterstützen sein. Die Zusammenführung der einzelnen IT-Services und kommerziellen Unterstützungsleistungen sowie die Betriebsführung werden aber auch in diesem Fall wesentliche Leistungen des Supply Managers IT-SysBw bleiben.

Das BtrbZ IT-SysBw und die NOC i.E. sind die zentralen Instrumente des künftigen FüUstgKdoBw für das IT-Service Management, ausgerichtet an ITIL-Grundsätzen. Sie erteilen für das gesamte IT-SysBw betriebliche Vorgaben und Weisungen an die betrieblichen Elemente der militärischen Organisationsbereiche und an kommerzielle IT-Service Provider. Eine zentrale Lageführung FüUstgBw und IT-SysBw ist Grundlage für die Bewertung von Unterstützungsleistungen für die Operationsführung. Das Ressourcenmanagement (Asset Management), das Einbringen von neuen/erweiterten IT Services (Design), Änderungen (Changes), Störungen (Incidents), das Identifizieren von Problemen (Problems) und damit verbunden dem Schaffen von schnellen Lösungen (Workarounds), der Betrieb einer zentralen Ansprechstelle für die Nutzer (IT-Service Desk) sowie ein vorausschauendes Risikomanagement unter besonderer Berücksichtigung der IT-Sicherheit können damit in diesem Umfeld aus einer Hand und durch einen Verantwortlichen erfolgen.

## Zusammenfassung

Führungsunterstützung definiert sich in erster Linie aus dem realen Unterstützungsbedarf der Streitkräfte bei Einsätzen. Die Sicherstellung der Interoperabilität der eingesetzten Führungsmittel – national wie zu den Systemen der wichtigsten Bündnispartner – hat dabei höchste Priorität. Mit dem Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr wird das zentrale Element für den Einsatz und Betrieb des IT-SysBw, die Ausbildung des Führungsunterstützungspersonals und die Weiterentwicklung der Führungsunterstützung der Bundeswehr geschaffen.

Das IT-System der Bundeswehr mit seinen Anteilen in Deutschland, in den Auslandsdienststellen und in den Einsatzgebieten ist ein funktional zusammenhängendes Gesamtsystem. Es stellt IT-Services für die weltweite Führung und den Einsatz von Streitkräften zuverlässig zur Verfügung. Die für Einsatz und Betrieb erforderlichen Prozesse und das damit eng verknüpfte Risikomanagement sind MilOrgBer-übergreifend nach einheitlichen Grundsätzen und gemeinsamen Verfahren zu implementieren.

In den Streitkräften stellen hochqualifizierte Soldatinnen und Soldaten des Aufgabenbereichs Führungsunterstützung der SKB und der organischen FüUstgKr der MilOrgBer den Betrieb, die Überwachung und das Management von IT-Services und -Systemen im Verbund sicher. Diese „IT-Spezialisten“ müssen in der Lage sein, ihren spezifischen Auftrag in einem militärischen Umfeld im Einsatz zu erfüllen. Dies bedeutet, dass sie nicht nur über eine entsprechende fachliche Qualifikation verfügen müssen, sondern auch allgemeinmilitärisch den Anforderungen des Einsatzes gewachsen sein müssen. Auch unter diesem Aspekt wird die neue Struktur deutliche Verbesserungen bringen. Der Kommandeur des Führungsunterstützungskommando der Bundeswehr wird für seine Kräfte in jeder Hinsicht Verantwortung tragen und so deren umfassende Einsatzfähigkeit gewährleisten.

*Oberst i.G. Michael Volkmer, Dipl.-Ing. (FH) und Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) ist Dezernatsleiter Weiterentwicklung am SKUKdo FüUstg/G6 II 1*

## Führungsunterstützung in den Einsätzen Anforderungen an das IT-System der Bundeswehr Oberstleutnant i.G. Michael Jabs

Da dem Einsatzführungskommando der Bundeswehr (EinsFüKdoBw) auf der operativen Ebene grundsätzlich die nationale Führung von Einsätzen außerhalb Deutschlands obliegt, sollen die Anforderungen aus Sicht der Führungsunterstützung (FüUstg) in den Einsätzen im Ausland an das IT-System der Bundeswehr (IT-SysBw) unter besonderer Berücksichtigung der Einsatzanforderungen betrachtet werden. Gleichwohl gilt es anzumerken, dass im IT-SysBw keine strikte Unterscheidung zwischen Einsatz und Grundbetrieb vorgenommen werden kann.

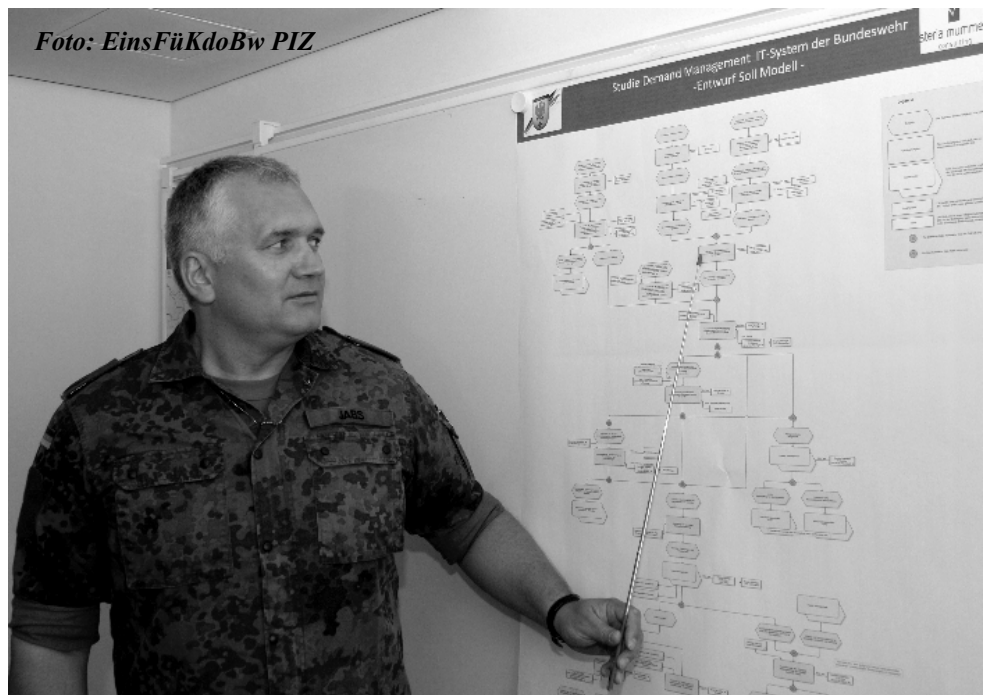


Foto: EinsFüKdoBw PIZ

De facto lassen sich im Regelbetrieb – also den Anteilen des Betriebs IT-SysBw ohne Einsatzbezug – die technischen Trennlinien nicht scharf zwischen Einsatz und Grundbetrieb ziehen, weil Anteile in den Einsatz verlängert worden sind. Aufgrund des Schwerpunkts des EinsFüKdoBw auf Einsatzbelange kann nicht immer a priori eine vollständige Interessenidentität mit den übrigen Akteuren im IT-SysBw vorausgesetzt werden.

Die am 8. August 2006 erlassene Teilkonzeption Führungsunterstützung Bundeswehr und IT-System der Bundeswehr (TK FüUstgBw und IT-SysBw) mit dem Schwerpunkt auf ihrer Anlage 8 „Einsatz und Betrieb IT-SysBw“ dient als definitorischer und Betrachtungsrahmen für die weiteren Ausführungen. In ihr ist dem EinsFüKdoBw die Rolle als zentraler Demand Manager IT-SysBw zugewiesen worden. Als dieser bewertet und ggf. priorisiert EinsFüKdoBw die Forderungen aus den Einsätzen und den (militärischen) Organisationsbereichen und übergibt sie anschließend dem Supply Manager zur Realisierung. Über die TK FüUstgBw und IT-SysBw hinaus werden konzeptionelle

Zielvorstellungen des fachlich zuständigen Referats im Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) sowie die am 16. Januar 2012 durch Herrn Staatssekretär Stéphane Beemelmans gezeichnete IT-Strategie des BMVg mit ihrem konzeptionellen Vorgabecharakter reflektiert.

Führungsunterstützung ist eine Aufgabe, unter der das Informationsmanagement, die Informationsversorgung und die Sicherheit in der Informationstechnik (IT-Sicherheit) funktional und begrifflich zusammengefasst werden. Letztere ist integraler Bestandteil des übergreifenden betrieblichen Risikomanagements. Das IT-SysBw umfasst als ganzheitliches System die personellen, organisatorischen, infrastrukturellen und materiellen Elemente zur Weiterentwicklung und Einsatz/Betrieb der durch die Bundeswehr genutzten Informationstechnik einschließlich des führungsrelevanten IT-Anteils in Waffensystemen/Systemen. Die Aufgabe FüUstgBw wird durch Elemente des IT-SysBw [ ... ] umgesetzt.

Aus den Definitionen von FüUstg und IT-SysBw ergeben sich

die weiteren Schwerpunkte der Betrachtung. Es sind Anforderungen an Weiterentwicklung sowie Einsatz und Betrieb aus den Teilsichten Informationsmanagement, Informationsversorgung (Informationsübertragung und -verarbeitung) und IT-Sicherheit in der oben skizzierten Einbettung der IT-Sicherheit. In diesem ganzheitlichen Risikomanagement werden neben IT-Sicherheit auch allgemeine Risiken (z. B. Naturkatastrophen), Militärische Sicherheit (z. B. Sabotage) und operative Risiken (z. B. Ressourcenengpass) analysiert, bewertet, minimiert, kontrolliert und verfolgt.

### Anforderungen an Einsatz und Betrieb

Einsatz und Betrieb der Elemente des IT-SysBw sind kein Selbstzweck, sondern haben die Führung zu unterstützen und die nationale Führungsfähigkeit sicherzustellen – dies idealiter mittels hoch verfügbarer IT-Ressourcen, die – auch unter der Annahme der Knappheit – die Kernführungsfähigkeit des militärischen Führers jederzeit gewährleisten. Was unter Kernführungsfähigkeit letztendlich zu fassen ist, bedarf der Festlegung durch die maßgeblichen Akteure – also die



Truppenführer bei Harmonisierung durch das EinsFüKdoBw als zentralem Demand Manager – und der iterativen Überprüfung und Anpassung bei Lageänderung.

## Agilität des IT-SysBw

Nun ist allseits bekannt, dass die militärische Lage teils rasanten Änderungen unterworfen ist, und somit vom militärischen Führer Schwerpunktverlagerungen erfordern kann. Um diesen Schwerpunktverlagerungen auch Rechnung tragen zu können, bedarf es dessen, was die Anlage 8 der TK FÜUstgBw und IT-SysBw mit Agilität des IT-SysBw bezeichnet. Aus dieser Forderung nach Agilität folgert zum einen, dass der militärische Führer innerhalb des jeweiligen Status quo der Informationsversorgung zur flexiblen Schwerpunktverlagerung – z. B. durch ein flexibles und lagebezogenes Bandbreitenmanagement (Umsetzung durch Streitkräfteunterstützungskommando (SKUKdo), zukünftig Führungsunterstützungskommando der

Bundeswehr (FüUstgKdoBw), als Supply Manager) – befähigt sein muss, zum anderen, dass das IT-SysBw im Idealfall ohne Zeitverzug auf einen neuen Demand reagiert.

Bei Übertragungskapazität – oder auch Bandbreite – handelt es sich um ein knappes Gut. Umso wichtiger ist es, dass im günstigsten Fall dieses knappe Gut innerhalb seiner Obergrenze frei skalierbar und zuzuordnen ist. Daher ist als Zielvorstellung anzustreben, einzelnen Diensten lageabhängig flexibel Bandbreiten zuzuordnen zu können. Sofern für das militärische Lagebild oder zugunsten anderer hochpriorisierter Zwecke ein ausgewählter Dienst mit hoher Bandbreite verfügbar sein muss, muss diese zu Lasten niedriger priorisierter Dienste ad hoc erwirtschaftet werden können.

Ein starres IT-SysBw könnte allenfalls unwirtschaftlich hinreichende Führungsfähigkeit garantieren, indem es für alle Dienste unabhängig von ihrer aktuellen Auslastung auch „im Leerlauf“ größtmögliche Bandbreite vorhielte. Einige nicht IP-fähige Le-

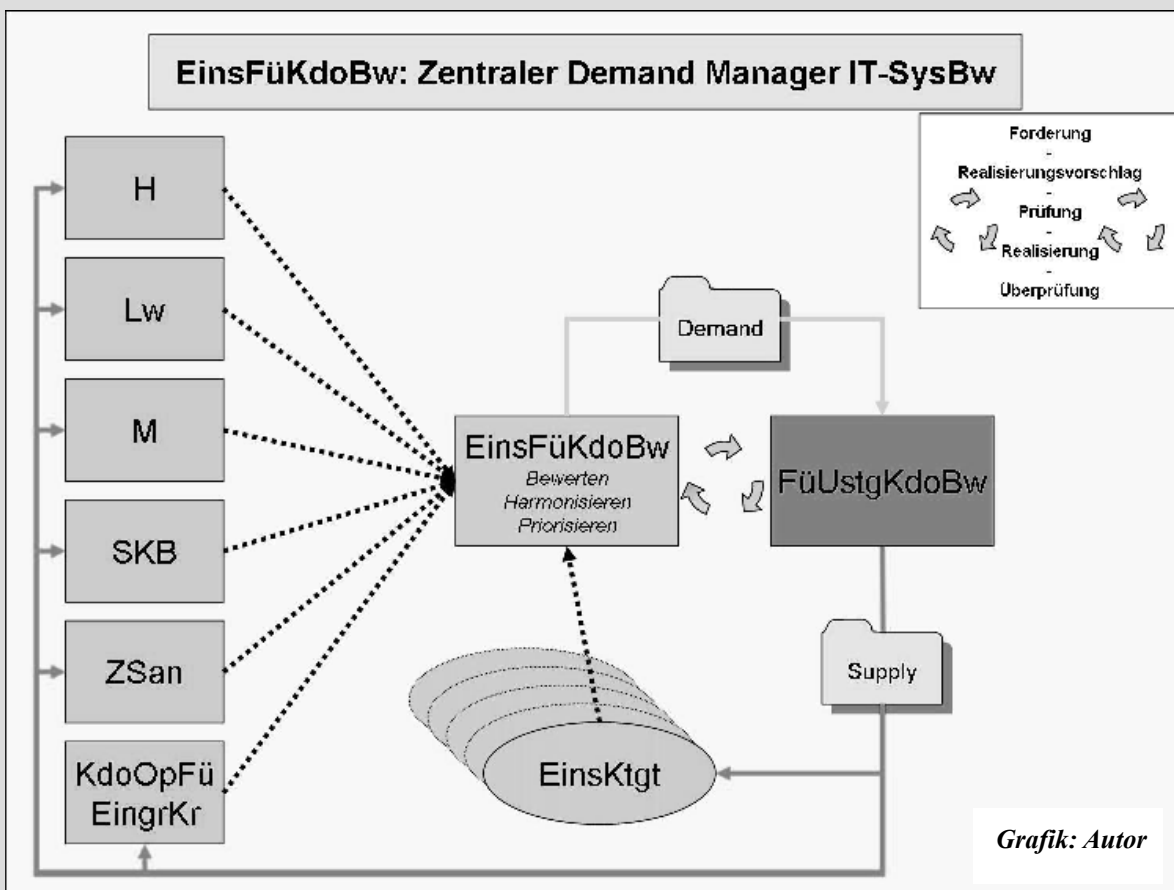
gacy-Systeme – diese sind gemäß der IT-Strategie des BMVg vom 16. Januar 2012 spätestens ab 2018 aus der Nutzung herauszulösen – führen dies den Kontingenten im täglichen Betrieb vor Augen. Als Vision beschreibt ein auf Vorgaben des Truppenführers reagierender virtueller Schieberegler zur lageabhängigen und umgehenden Allokation von Bandbreite die geforderte Flexibilität wohl am treffendsten.

## Flexibles „Ein-IT-System“

Was als Postulat noch einleuchtend und vergleichsweise trivial anmuten mag, erweist sich unter anderem mit Blick auf die verteilten Zuständigkeiten im IT-SysBw als hochkomplex. Damit für den Nutzer das IT-SysBw als das „Ein-IT-System“ der Anlage 8 ohne spürbare Schnittstellen erfahrbar wird, bedarf es vielfältiger und optimierter (Abstimmungs-)Prozesse zwischen den einzelnen Akteuren. Das EinsFüKdoBw begleitete die Studie „Demand Management“. Sie ist zwischenzeitlich abgeschlossen worden. Ihr Ergebnis wird eine weitere Ausdifferenzierung und Optimierung der Prozesse gemäß Anlage 8 nach sich ziehen.

## Forderungen für hohe Nutzerakzeptanz

Das Ziel des Erlebens als „Ein-IT-System“ leitet über zur nächsten Forderung: Als Zielvorstellung muss dem Nutzer ein spezifisch konfigurierter Portalzugang zum IT-SysBw zur Verfügung gestellt werden, der – soweit möglich – nach



Standardkonventionen und weitestgehend selbsterklärend zu bedienen ist. Der reale Nutzen eines Dienstes auch im Einsatz steht und fällt mit der Nutzerakzeptanz. Das Erleben als „Ein-IT-System“ setzt sich im administrativen Bereich fort: Wenngleich Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten im IT-SysBw stark diversifiziert sind, sich nach „grüner“ – also in Verantwortung der Streitkräfte – und „weißer“ IT (BWI IT) sowie grundsätzlich Regelbetrieb und Einsatzgebiet unterscheiden, muss der Nutzer den jeweiligen Dienst als eine integrale oder ganzheitliche Leistung erfahren. Das beginnt bei einer zentralen Ansprechstelle beim virtuellen Help Desk (Nutzerunterstützung).

## Führungsfähigkeit als Rational

Mittlerweile ist das militärische Kerngeschäft mit seinen einsatzorientierten Führungs- und Ausbildungsprozessen nicht mehr ohne eine hochverfügbare und leistungsfähige FüUstg denkbar, sie trägt unmittelbar und maßgeblich zur Wertschöpfung bei.

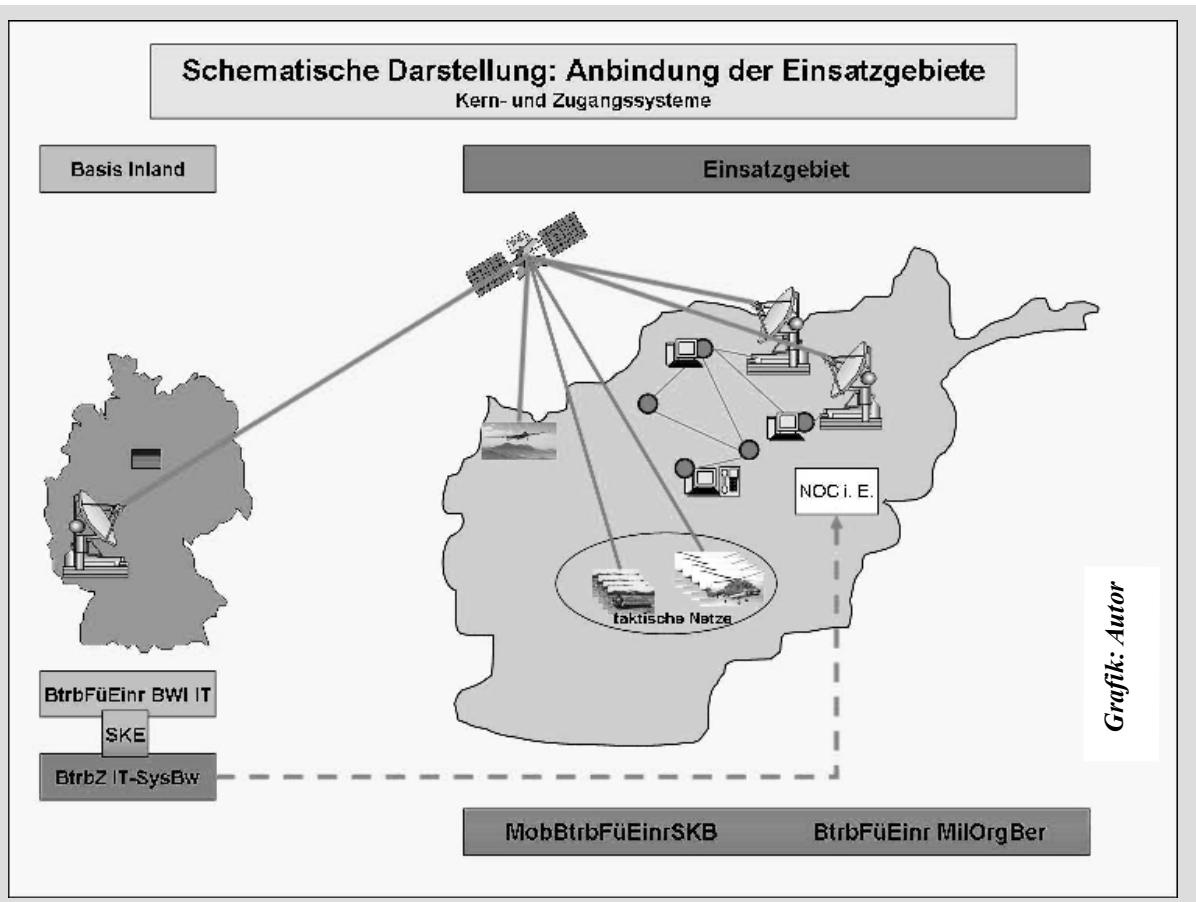
In der Wirtschaft – wo der Beitrag der IT-Unterstützung zur Wertschöpfung in Euro und Cent quantifizierbar ist – scheint ein Abschalten von ganzen Systemen zu Wartungszwecken ob des wirtschaftlichen Schadens für die jeweilige Unternehmung unvorstellbar. Hier ist es eine Selbstverständlichkeit, dass Wartung für den Nutzer weitgehend unbemerkt im Hintergrund durchgeführt wird. Auch für die Bundeswehr im Einsatz gilt es, sich an dieser Zielvorstel-

lung auszurichten, wenngleich sich die Rahmenbedingungen in Teilen unterscheiden und die Anforderungen hochkomplex sein können. So sollten Release Updates von Systemen oder der Einbau von unterbrechungsfreien Stromversorgungen für den Nutzer unbemerkt vollzogen werden. Die Forderung der FüUstg in den Einsätzen an das IT-SysBw muss lauten: Abschaltungen – wo immer möglich – zu vermeiden oder aber einen gleichwertigen Ersatz bereitzustellen. Das gilt bei Anteilen des IT-SysBw mit Einsatzrelevanz gleichermaßen für die stationären und mobilen Anteile im Inland und in den Einsatzgebieten. Aus Sicht der nationalen Einsatzführung auf der operativen Ebene bedarf es für diesen Bereich der Systeme mit Einsatzrelevanz besonderer Service Level Agreements mit besonders kurzen Service- und Reaktionszeiten – der mögliche Zielkonflikt zur Forderung nach wirtschaftlicher Leistungserbringung wird gesehen. Einer erhöhten Ausfallrate von führungsrelevanter IT aufgrund des Alters ist durch schritthaltende Regeneration –

auch unter den Rahmenbedingungen knapper Haushaltsmittel – entgegenzuwirken. Leistungen, deren Erbringung das IT-SysBw nicht sicherstellen kann, können durch den Zukauf kommerzieller Leistungen bei nicht einsatzwichtigen Diensten ergänzt werden. Eine alleinige Abstützung auf sie verbietet sich. Die Sicherstellung der nationalen Führungsfähigkeit muss stets in nationaler Verantwortung bleiben – das setzt die uneingeschränkte Verfügungsgewalt voraus!

## IT-Sicherheit versus Funktionalität

Gelegentlich erscheinen die im Wesentlichen auf eine betriebsexterne Kontrolle des Nutzerverhaltens ausgelegten und im Einzelfall ohne angemessene Berücksichtigung der operationellen Belange angewandten Normen in der IT-Sicherheit für die besonderen Rahmenbedingungen in den Einsätzen zu starr. Hier wird eine Möglichkeit der flexibleren Handhabung für die Einsätze in Verantwortung des militärischen Führers gefordert.



Das erfordert jedoch Augenmaß und Zurückhaltung sowie enge Abstimmung mit dem für den Betrieb Verantwortlichen, um nicht den Schutzzweck der betreffenden Norm auszuhöhlen. Anderenfalls steht am Ende z. B. der Ausfall eines Systems aufgrund des Befalls durch Schadsoftware oder einzelne Ziele von IT-Sicherheit (Verfügbarkeit, Integrität, Verbindlichkeit und Vertraulichkeit von Daten) werden kompromittiert.

Die Auflagen der IT-Sicherheit werden vom Nutzer und Operateur teils nur zähneknirschend akzeptiert, gar als böswillige Diensterschwernis empfunden. Dennoch sind sie unverzichtbar. IT-Sicherheit auf der einen Seite und Funktionalität/Nutzerfreundlichkeit auf der anderen Seite stehen in unmittelbarer Wechselwirkung miteinander. Hier gilt es, die widerstreitenden Positionen fein auszubalancieren, so dass das aufgrund einer einsatzgebietsbezogenen Bedrohungsanalyse ermittelte Restrisiko tragbar ist und die Funktionalität nicht über Gebühr eingeschränkt wird. Das Konzept eines integrativen Risikomanagements gemäß der IT-Strategie des BMVg, das die Belange der IT-Sicherheit in den Kontext der übrigen Risiken einbettet, trägt dem obigen Zielkonflikt Rechnung.

Gemäß dieser konzeptionellen Zielvorstellungen fällt dem EinsFüKdoBw eine maßgebliche Rolle bei der Bewertung der IT-Risiken zu.

## **Zentraler Demand Manager**

Für die Einsatzkontingente muss die Leistungserbringung wie aus einer Hand erfolgen. Aufgrund der Trennung in ein Kernsystem, dessen Einrichtung und Betrieb in Zuständigkeit des SKUKdo – künftig FüUstgKdoBw – liegen, und Zugangssysteme, für die die jeweiligen Truppensteller verantwortlich zeichnen, bedarf es an den zu definierenden Übergabepunkten der besonders intensiven Abstimmung zwischen den Leistungserbringern, um Schnittstellenprobleme zu vermeiden.

Das EinsFüKdoBw nimmt die Rolle

des zentralen Demand Managers IT-SysBw wahr. In dieser Rolle bildet es ablauforganisatorisch die operationelle Funktion des Informationsmanagements für den Einsatz/Betrieb IT-SysBw ab. Das heißt, es leitet die spezifischen Einsatz- bzw. Nutzerforderungen an das IT-SysBw aus der Absicht des Truppenführers ab. Bei Erfordernis harmonisiert und priorisiert das EinsFüKdoBw die Forderungen an die FüUstg und Demands an das IT-SysBw. Ferner überwacht es das Erbringen der vereinbarten betrieblichen Leistungen durch den Supply Manager.

Damit das Ergebnis in den Einsätzen – eine auf den jeweiligen Zweck optimierte agile, robuste und hochverfügbare FüUstg – erreicht werden kann, bedarf es auf Grundlage einer aktuellen und gemeinsamen Lage FüUstgBw des friktionsarmen Zusammenspiels des EinsFüKdoBw mit den Organisationsbereichen (OrgBer) und weiteren Akteuren im IT-SysBw, auf die Teilrollen des Demand Management (DmdMgmt) delegiert sind, einerseits sowie dem SKUKdo, künftig FüUstgKdoBw, als Supply Manager andererseits. Das SKUKdo hat eine Doppelrolle: Als Truppensteller nimmt es auch Teilrollen des DmdMgmt wahr. Das Zusammenspiel zwischen Demand- und Supply Management auf Grundlage der TK FüUstgBw und IT-SysBw hat sich im Sinne eines Best Practise eingespielt. Ziel aus Sicht des EinsFüKdoBw muss auch hier die bestmögliche und durchhaltefähige Unterstützung der Einsatzkontingente sein.

## **Anforderungen an die Weiterentwicklung**

Wechselnde Einsatzszenarien, Umweltbedingungen, Interoperabilitätsanforderungen und weitere Parameter erfordern eine ausgeprägte Reaktionsfähigkeit des IT-SysBw auf neue Herausforderungen und erkannte Anpassungsbedarfe. Erkannte Defizite in Bezug auf die jeweilige Ausrüstung und das jeweilige Einsatzgebiet können nur behoben werden, wenn sie vom Einsatzkontingent bewertet auf

den vorgesehenen Meldewegen gemeldet werden und anschließend – sofern eine Fähigkeitslücke oder ein Mangel von allgemeingültiger Bedeutung identifiziert worden ist – den zuständigen Akteuren in der Weiterentwicklung der prozeduralen und materiellen Elemente des IT-SysBw zugänglich gemacht werden.

Da viele Anteile des IT-SysBw nicht speziell für die jetzigen Rahmenbedingungen im jeweiligen Einsatzgebiet konzipiert worden sind, treten Mängel oder Fähigkeitslücken häufig auch erst unter heutigen Einsatzbedingungen auf. Dem Vorhalten der Dokumentation von Mängeln oder Lücken (Lessons Identified) und den daraus gezogenen Schlüssen (Lessons Learned) – auch im Einsatzkontingent einschließlich der Übergabe an das Nachfolgekontingent – kommt eine besondere Bedeutung zu. Nur so wird im Kontingent auf der Zeitachse ein stetiger Wissensaufwuchs ohne wiederkehrende Einbrüche im Zuge des Kontingentwechsels sichergestellt.

Die Forderung an die Weiterentwicklung aus Sicht der FüUstg in den Einsätzen muss die zügige, zwischen den Trägern der Weiterentwicklung in den einzelnen Organisationsbereichen eng abgestimmte Schließung der Fähigkeitslücken (aktuelles Beispiel: Beschaffung von DEU micro Point of Presence (microPoP) als verlegefähige Lösung zur weitreichenden Anbindung über Einsatzbedingten Sofortbedarf (ESB)) bzw. Abstellung der Mängel sein. Sollte dieses Ziel nicht mit den organischen Mitteln zu erreichen sein, muss im Einzelfall auch eine kommerzielle Lösung mittels Commercial/Military/Governmental off the Shelf (COTS/MOTS/GOTS)-Produkten betrachtet und gegebenenfalls im Einklang mit der Gesamtausrichtung der IT-Strategie des BMVg realisiert werden.

## **Planerische Grenzen**

Das Kardinalproblem der Weiterentwicklung mit Einsatzbezug – Schaffung von Lösungen für die Zukunft aufgrund ex post-Betrachtungen bei

ungewissen Rahmenbedingungen für zukünftige Einsätze – kann nicht für jeden Einzelfall aufgelöst werden. Umso wichtiger scheint es also, erkannte Handlungsbedarfe auf eine möglichst allgemeingültige Aggregationsstufe zu heben und die Reaktionszeiten in der Weiterentwicklung weiter zu verkürzen.

Perspektivisch kommt der Methode „Konzeptentwicklung und deren ex-

perimentelle Überprüfung" im Rahmen der Weiterentwicklung eine herausgehobene Rolle zu. Mit ihr kann Innovationspotenzial für militärische Zwecke nutzbar gemacht werden. Allerdings ist der unmittelbare Nutzen für die Einsatzkontingente in der Gegenwart nicht gegeben. Es liegt in der Natur der Sache, dass der Fokus der Einsatzführung stärker auf der Gegenwart und der sehr nahen Zukunft liegt.

Deshalb kommt dem zielgerichteten und abgestimmten Einfließen der Erkenntnisse aus den Einsätzen in die Ausbildung der designierten Kontingentangehörigen entscheidende Bedeutung zu. So kann bereits vor dem formalen Schließen einer Lücke oder Abstellen eines Mangels mittels organisatorischer Maßnahmen die Leistungsfähigkeit des Kontingents erhöht werden.

## Herausragende Bedeutung

Die FüUstg ist in den heutigen Einsätzen ein "Key Enabler" der Führungsfähigkeit. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, muss sie – mit den Worten der TK FüUstgBw und IT-SysBw – robust, agil und hochverfügbar sein. Im Rahmen der Sicherstellung der nationalen Führungsfähigkeit kommt der Kernführungsfähigkeit eine herausragende Bedeutung zu. Sie ist durch das IT-SysBw ausfallsicher sicherzustellen. Diese Aufgabe ist in nationaler Verantwortung wahrzunehmen. Die TK FüUstgBw und IT-SysBw gibt den verbindlichen Handlungsrahmen auch für die Anforderungen aus Sicht der FüUstg in den Einsätzen an das IT-SysBw vor. Für den Nutzer kommt es maßgeblich darauf an, dass er – trotz diversifizierter Zuständig- und Verantwortlichkeiten – das „Ein-IT-System" erlebt. Der Schwerpunkt für die betriebliche Einsatzführung auf allen Ebenen liegt auf der Forderung, lageangepasst Bandbreite und Dienste flexibel und kontinuierlich allozieren zu können. Vor diesem Hintergrund ist die Nichtverfügbarkeit einsatzwichtiger Dienste aufgrund planbarer Wartung im Grunde nicht akzeptabel. Im Bereich der IT-Sicherheit schränken gelegentlich starre Vorschriftenvorgaben die Handlungsfreiheit der Einsatzkontingente ein. Hier sind flexible Handhabungen im Einsatz bei tolerierbarem Restrisiko, ohne die in ein ganzheitliches

Risikomanagement eingebettete IT-Sicherheit im Wesensgehalt zu gefährden, wünschenswert. Vereinzelter Befall von Systemen mit Schadsoftware (z. B. Conficker) in der Vergangenheit hat gezeigt, dass hier bezüglich des Restrisikos ein strenger Maßstab anzulegen ist, andernfalls gefährdet der militärische Führer seine Führungsfähigkeit. Das Zusammenspiel von Demand- und Supply Manager auf Grundlage der Anlage 8 der TK FüUstgBw und IT-SysBw und Best Practise hat sich eingespielt und etabliert. Gerade in besonderen Lagen hat sich in der Vergangenheit und Gegenwart der enge Schulterschluss zwischen Demander und Supplier bewährt. Konkret: Insbesondere bei ISAF ist das Operationstempo nach wie vor sehr hoch und nicht beeinflussbare externe Größen – wie im Jahr 2010 der Aufwuchs der Kräfte der Vereinigten Staaten von Amerika im Regionalkommando Nord – forderten die Flexibilität aller Beteiligten, um die besonderen Herausforderungen zeitgerecht zu meistern.

Im Bereich der Weiterentwicklung liegt der Schwerpunkt aus Sicht der Einsatzführung auf der nahen Zukunft. Unabdingbar ist ein ununterbrochener Melde-/Informationsfluss vom Einsatzkontingent bis zu den Trägern der Weiterentwicklung. Die Rolle der FüUstg in den Streitkräften hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten grundlegend gewandelt. Diente sie einst

der eng umrissenen Unterstützung einzelner (Fach-)Bereiche, ermöglicht sie heute integrierte und umfassende Führungsprozesse als Grundlage für Entscheidungen des militärischen Führers. Die Akzeptanz der FüUstg bei dem Truppenführer steht und fällt mit Verfügbarkeit, Geeignetheit und Performanz der bereitgestellten Dienste. Hieraus erwachsen zugleich Chance und Verpflichtung für die FüUstg. Um auch in Zukunft ein leistungsfähiges, den Einsatzerfordernissen angepasstes FüUstg-Paket bereitstellen zu können, müssen die Vorgaben der TK FüUstgBw und IT-SysBw weiter in Detailprozesse in der Leistungserbringung im IT-SysBw umgesetzt werden. Unter anderem diesem Zwecke diene die Begleitung der Studie Demand Management IT-SysBw. Die Teilkonzeption Führungsunterstützung und IT-SysBw wird und muss darüber hinaus im täglichen Dienst durch Best Practise und Abstimmung zwischen Demander und Supplier weiterhin mit konkreten Inhalten verknüpft werden. Auch zukünftig wird im Sinne der eingangs erwähnten Agilität ein Priorisieren und ad hoc-Anpassen zu Lasten der idealtypischen Verfahren – aber zugunsten der Führungsfähigkeit des militärischen Führers – notwendig sein.

Der Nutzer muss die FüUstg als eine integrale Leistung erfahren,

anderenfalls schwindet die Akzeptanz! In diesem Verständnis werden regelmäßig auf Führungsebene der Abteilungen, Referate etc. im Rahmen von Koordinierungsbesprechungen die aktuellen und absehbaren Herausforderungen thematisiert und in der Regel konsensualen Lösungen zugeführt. Berechtigte Partikularinteressen müssen dahinter zugunsten des gemeinsamen Auftrags zurückstehen.

Bereits heute ist absehbar, dass mehr und mehr IT-gestützte Dienste in den Einsätzen ausgerollt oder in sie verlängert werden – exemplarisch sei hier nur SASPF genannt. Damit gehen gestiegene Anforderungen an die Informationsverarbeitung und -übertragung einher. Mit den Raumsegmenten von SatComBw Stufe 2 wird schon seit geraumer Zeit zusätzliche Kapazi-

tät für die strategische Anbindung der Einsatzkontingente bereitgestellt. Trotzdem wird verfügbare Bandbreite ein knappes Gut bleiben. Umso wichtiger ist es, bereits im Vorfeld einer Entscheidungssituation die für die Kernführungsfähigkeit notwendigen Informationsaustauschbeziehungen und Dienste durch den Operateur identifizieren und priorisieren zu lassen. Dieser Weg wird unter ministerieller Federführung bei Einbindung der MilOrgBer beschritten. Ein hochkomplexes IT-SysBw erfordert adäquate Befähigungen auf Seiten der maßgeblichen Akteure. In den Streitkräften wird dem durch den koordinierten Aufwuchs der Fähigkeiten sowohl beim EinsFüKdoBw in der Rolle des zentralen Demand Managers IT-SysBw als auch mit dem Aufwuchs

des Betriebszentrums IT-System der Bundeswehr beim SKUKdo/FüUstgKdoBw Rechnung getragen.

Solange die FüUstg sich dem militärischen Führer für die Einsätze und in den Einsätzen als unverzichtbares sowie flexibles und leistungsstarkes Unterstützungselement präsentiert, ist sie auch für die Zukunft gut aufgestellt. Dazu bedarf es jedoch des steten und unermüdlichen Ringens um die bestmögliche Unterstützungsleistung seitens aller beteiligten Akteure in dem einen IT-SysBw mit den etablierten Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten.

**Oberstlt i.G. Dipl.-Pol. Michael Jabs ist seit April 2009 Dezernatsleiter J6 Einsatz im Einsatzführungskommando der Bundeswehr**

## Aus den Regionen

### 810 Euro für SOS-Kinder- und Jugendhilfen Fregattenkapitän Ingo Neuwirth

In Weilheim wohnen viele Soldaten und zivile Mitarbeiter der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr, fühlen sich dort wohl und sind entsprechend auch den sozialen Einrichtungen verbunden.

Initiiert durch die Inspektionsfeldwebel („Spieße“) der ersten (I.) und sechsen (VI.) Inspektion der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr kam bei einer internen Sammelaktion und einem Grillnachmittag der stolze Betrag von 810 Euro zu Gunsten der seit 1967 in Weilheim bestehenden SOS-Kinder- und Jugendhilfen zusammen. Dort leben derzeit 30 Jungen beziehungsweise junge Männer im Alter von 11 bis 20 Jahren.



Foto: Bundeswehr/Sternadel

Der Scheck wurde von Hauptfeldwebel Thomas Czech (I. Inspektion) und Hauptfeldwebel Michael Christl (VI. Inspektion), an den stellvertretenden Gesamtleiter, Herrn Bernhard Kuhn, und die Verwaltungsfachkraft, Frau Evelyn Schan, übergeben.

Mit ihrer Spende wollen die Soldatinnen und Soldaten ganz speziell das SOS-Kinder- und Jugendatelier unterstützen. Unter dem Motto „Persönlichkeitsbildung durch Kunst“ werden den Jungen beziehungsweise jungen Männern dort vielfältige Formen künstlerischen Schaffens angeboten, für die im Etat der SOS-Kinder- und Jugendhilfen aber keine Gelder vorgesehen sind. Material und Ausstattung zum Malen wie Staffeleien, Leinwände, Pinsel und Farben werden daher zu 100% durch Spenden finanziert und die Ergebnisse können sich durchweg sehen lassen.

**Fregattenkapitän Ingo Neuwirth ist Leiter des Bereichs Unterstützung und nebenamtlicher Presseoffizier der FüUstgSBw**

## Über 150 Dienstjahre in den Ruhestand verabschiedet Fregattenkapitän Ingo Neuwirth



*Gruppenbild der Verabschiedeten: v.r. OTL i.G. Michel Kasbohm, OTL Manfred Schülke, OTL Ernst Schmidhuber, OTL Alfred Haag, OTL Michael Kühn*

Im Rahmen eines feierlichen Schulappells verabschiedete der Kommandeur der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr, Brigadegeneral Helmut Schoepe, im April fünf langjährige und hochverdiente Stabsoffiziere mit militärischen Ehren, davon vier in den Ruhestand und einen zum Einsatzführungskommando nach Potsdam.

Im Zusammenhang übergab der Leiter des Bereiches Lehre und Ausbildung, Oberst Alfred Görtz, die Führung der Gruppe Ausbildungsmanagement und -unterstützung.

Bei „bayerischem Kaiserwetter“, stahlblauer Himmel und Temperaturen über 20 Grad waren die Soldatinnen und Soldaten der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr auf dem Exerzierplatz der Pöckinger General-Fellgiebel-Kaserne zur Verabschiedung ihrer Kameraden schon kurzärmelig angetreten.

Der Appell wurde in ansprechender Weise von den Klängen des Heeresmusikkorps 10 aus Ulm, dem Musikkorps der 10. Panzerdivision, musikalisch begleitet.

Brigadegeneral Schoepe nutze die sich bietende Gelegenheit, den Taxis-Marsch, geschrieben vom Komponisten Christian Anton Kolb (1826-1871), als offiziellen Marsch der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr erstmals in der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Dann wurde es feierlich und der Schulkommandeur verabschiedete zunächst **Oberstleutnant i.G. Michel Kasbohm** nach rund fünf Jahren Dienst als Leiter Gruppe Truppenfachlehrer (Bereich Lehre und Ausbildung) zum Einsatzführungskommando – Abteilung J6 nach Potsdam.

Danach würdigte Brigadegeneral Schoepe vier langjährige „Urgesteine“ der Schule und schickte diese anschließend in den wohlverdienten Ruhestand:

- **Oberstleutnant Alfred Haag**, 1973 Eintritt in das Deutsche Heer, seit 2000 an der Schule und zuletzt als Leiter Gruppe Ausbildungsmanagement und -unterstützung im Bereich Lehre- und Ausbildung tätig.
- **Oberstleutnant Michael Kühn**, 1973 Eintritt in das Deutsche Heer, seit 2008 als Leiter Aufstellungsstab wieder an der Schule tätig.



*Einen Commander's Coin gab es für jeden der verdienten Mitstreiter*



*Abschreitung der Front*



*O Görtz übergibt die Führung der Gruppe Ausbildungsmanagement und -unterstützung von OTL Haag an OTL August*

- **Oberstleutnant Ernst Schmidhuber**, 1974 Eintritt in das Deutsche Heer, seit 1994 an der Schule und zuletzt als Infrastruktur-Verbindungs-Stabsoffizier im Aufstellungsstab tätig.

- **Oberstleutnant Manfred Schülke**, 1976 Eintritt in die Deutsche Luftwaffe, seit 1999 an der Schule und zuletzt als Inspektionschef XIII. Inspektion im Bereich Lehre und Ausbildung an der Fachschule der Bundeswehr für Informationstechnik tätig.

Neben sehr persönlichen Worten übergab Brigadegeneral Schoepe seinen Mitstreitern zum Abschied und Andenken den „Commander's Coin“ der Schule als Zeichen des Dankes und der Anerkennung, verbunden mit den besten Wünschen für den neuen Lebensabschnitt. Für die Schule und Bundeswehr bedeuten diese Zurrücksetzungen den Verlust von über 150 Dienstjahren Erfahrung auf einen Schlag.

Im Anschluss übergab der Leiter des Bereiches Lehre und Ausbildung, Oberst Alfred Görtz, die Führung der

Gruppe Ausbildungsmanagement und -unterstützung von Oberstleutnant Alfred Haag an Oberstleutnant Joachim August. - Oberstleutnant August ist hier kein Unbekannter, führte er doch als Kommandeur noch bis vor kurzer Zeit die Lehrgruppe B (Bereich Lehre und Ausbildung) und hat damit, wie sein Vorgänger, die besten Voraussetzungen für die neue Verwendung.

Den jeweiligen Nachfolgern sei auch an dieser Stelle ein guter Start, viel Erfolg und die nötige Fortune im neuen Wirkungsbereich und neuem Lebensabschnitt gewünscht.

## *Aus-"Marsch" der Pensionäre*

*Alle Fotos: Bundeswehr/Monden*



## Common Endeavour 2012: Vernetzte Operationsführung (NetOpFü) - Die Zukunft hat begonnen www.streitkraeftebasis.de

**B**odengebundene, fliegende oder schwimmende Aufklärungsmittel sorgen in integrierten Gefechtsständen jederzeit für ein klares Lagebild, Panzerbesatzungen rufen via Monitor die Koordinaten verlegter Sperren ab, Logistiker sind aufgrund aktualisierter Daten über den Versorgungsgrad der Truppe stets auf dem Laufenden, Befehlshaber wissen jederzeit, wo die am besten geeigneten Waffensysteme von Heer, Luftwaffe, Marine und Spezialkräften für eigene Operationen zur Verfügung stehen: Das alles ermöglicht die „Vernetzte Operationsführung (NetOpFü)“ – ein Einsatzprinzip, das mittel- und langfristig in der Bundeswehr verankert wird. Ziel ist es, durch die Vernetzung sämtlicher verfügbarer Informationen schneller als der Gegner und somit stets Herr der Lage zu sein. Anders ausgedrückt: Wer umfassend informiert ist, kann schneller entscheiden, die Willensbildung des Gegners beeinflussen und ist somit klar im Vorteil.

**COMMON ENDEAVOUR 12**  
2009 war das Kommando Operative Führung Eingreifkräfte in Ulm vom Generalinspekteur federfüh-



rend beauftragt worden, eine qualitative und quantitative Bestandsaufnahme der in der Bundeswehr vorhandenen NetOpFü-Befähigungen durchzuführen und daraus Erkenntnisse für die weitere Implementierung NetOpFü zu gewinnen. Aufgabe war und ist es, die Vernetzung nur im Rahmen der bestehenden IT-Sicherheitsbedingungen, mit nur vorhandenen IT-Systemen und jedenfalls über die Führungsebenen hinweg zu erproben und zu überprüfen.

Vom 27. Februar bis 9. März wird nun mit dem Abschlussvorhaben COMMON ENDEAVOUR 12 an den Standorten Ulm, Bergen, Mechernich und Holzdorf ein Meilenstein auf dem Weg zur vernetzten

Operationsführung erreicht.



*Operator des Einsatzführungsbereichs 3 im Luftflacon-tainer*

**COMMON ENDEAVOUR**  
2012 ist keine Übung, sondern eine Verfahrenserprobung. Dabei wird anhand von zwei sogenannten „Anwendungsfällen“ real und live überprüft, wie der Informations- und Kommunikationsverbund von der Zielaufklärung über die Entschlussfassung bis zur Zielbekämpfung technisch und verfahrensorganisatorisch funktioniert. Konkret ausgedrückt wurde überprüft, ob es möglich ist, zum Beispiel Zieldaten in Echtzeit von einem AWACS Aufklärungflugzeug über das Artillerie-Waffenführungssystem ADLER und dann vollautomatisch über das Führungs- und Informationssystem des Heeres und der Streitkräfte allen Land-, Luft- und Seestreitkräften des Szenars zur Verfügung zu stellen. Weiterhin gilt es, das am besten geeignete Waffensystem des Gefechtsfeldes reaktionsschnell zu finden, die Dringlichkeit abzuschätzen und die Zielbekämpfung auf niedriger Hierarchieebene zu befehlen und zeitgerecht durchzuführen.

**Kampfhubschrauber Tiger**  
In diesem Falle wurde ein Kampfhubschrauber TIGER ausgewählt, der die erforderlichen Daten über Datalink-System überspielt bekam und das Ziel - die Angreifer auf ein Flüchtlingslager - mit MG und un gelenkten Raketen real auf einer Schießbahn auf dem TrÜbPl Bergen, zeitgerecht und wirksam bekämpfen konnte.

NetOpFü bedeutet demnach die Führung und den Einsatz von Streitkräften auf der Grundlage eines streitkräftegemeinsamen, führungsebenenübergreifenden und interoperablen Informations- und Kommunikationsverbundes, der alle relevanten Personen, Stellen, Truppenteile und Einrichtungen sowie Sensoren und Effektoren miteinander verbindet. Durch eine um-



fassende Vernetzung von Aufklärung – Führung – Wirkung wird ein gemeinsames Lagebild und Lageverständnis geschaffen, das einen Informations- und Führungsvorteil ermöglicht.

## Gemeinsames Lagebild

Darüber hinaus gelang es erstmals auf der Ebene des Operativen Einsatzstabes ein gemeinsames rollenorientiertes Lagebild zu erzeugen, das alle Lagebilder der Component Commands aufbaut.

Das Abschlussvorhaben COMMON ENDEAVOUR 2012 hat die bisher erarbeiteten theoretischen Grundlagen, Konzepte und Verfahrensabläufe in den an den aktuellen Einsätzen der Bundeswehr orientierten Bereichen der streitkräftegemeinsamen taktischen Feuerunterstützung und der Flugabwehr in unteren und mittleren Abfangschichten erprobt und überprüft. Es wurde herausgestellt, welchen zukünftig unverzichtbaren Fähigkeitengewinn



*Generalleutnant Bentler (m.) im Gespräch mit Soldaten in der Homebase der Wilhelmsburgkaserne in Ulm*

die grundsätzliche Anwendung von Verfahren und Mitteln der NetOpFü bringt. Außerdem wurde festgestellt, welche Fähigkeiten, aber auch welche Defizite und Lücken noch bestehen.

## Fazit

Daraus können nun richtungsweisende Folgerungen abgeleitet werden für weitere konzeptionelle Arbeiten, technischen Beschaffungsvorhaben, für die Anpassung von Führungseinrichtungen, die Optimierung der streitkräftegemeinsamen Zusammenarbeit, für die Verbesserung von Führungsverfahren und für die Erarbeitung von Einsatzgrundsätzen. Gesamtziel ist es,

durch Vernetzte Operationsführung zu einer nachhaltigen Verbesserung unserer Fähigkeiten im Einsatz zu kommen.

„Wir sind auf dem richtigen Weg und zuversichtlich, eine Empfehlung geben zu

können, wie wir in der Zukunft NetOpFü erreichen und die verschiedenen IT-Inseln verbinden können“, zieht Generalleutnant Markus Bentler, Befehlshaber des Kommandos Operative Führung Eingreifkräfte (Ulm), eine positive Zwischenbilanz des Projekts Erstbefähigung NetOpFü. Die technischen Probleme erachte er „als nicht unüberwindbar“. Es gebe bereits Lösungen für ein automatisiertes und medienbruchfreies System. „Was wir aber intensiv üben müssen, ist das Zusammenwirken aller, um daraus sichere und verbindliche Verfahren zu entwickeln“, sagte Bentler.



*Bild links:  
Fernmeldeanlage auf...*

*... und der Kampfhubschrauber Tiger über dem Truppenübungsplatz Bergen*



**Das Planungs- und Erkundungstool (PET) –  
von der IT-gestützten Gefechtsstandplanung zur Gefechtsstanddokumentation**  
Oberstapotheker Arne Krappitz und Hauptmann Peter Demand  
Einleitung und Gedanken über weitere Nutzungsmöglichkeiten von Oberstleutnant Hermann Wagner

Die Zusammensetzung von Gefechtsständen hängt von einer Vielzahl unterschiedlichster Faktoren ab. So sind neben den operativen Komponenten (Gefechtsstandkern), den allgemeinen Gefechtsstandeinrichtungen, auch die Gefechtsstandversorgung und die Unterbringung zu betrachten.

Dadurch ist es für den Planer wichtig möglichst effektiv die gesamte Komplexität darstellen zu können. Die Planung jedweder verlegefähigen militärischen Einrichtung unterliegt einem komplexen Regelwerk und hat entsprechende Abhängigkeiten, Grenzen und Schnittstellen zu berücksichtigen. Um sich optimal gegen feindliche Angriffe schützen zu können ist eine umfangreiche Analyse des Umfelds zu betrachten. Da der potentielle Gegner häufig über weitreichende Waffensysteme verfügt, ist nicht nur der unmittelbare Nahbereich zu betrachten.

Der Betrieb eines Lagers, bei dem das Personal ständig wechselt, stellt eine weitere Herausforderung dar. Eine einmal erstellte Dokumentation stellt die Basis für den Betrieb dar. Die einzelnen Verantwortungsbereiche sind in der Lage die für ihre Arbeit notwendigen Informationen auszulesen, zu ergänzen und abschließend wieder zu dokumentieren. Nur die Verantwortlichen der einzelnen Teilbereiche können Veränderungen an den Daten in ihrem Bereich durchführen. Die Gesamtdaten stehen jedoch allen zur Verfügung. Dadurch kann auch übergreifend an und in diesem System gearbeitet werden. Vorgesetzte Bereiche können sich jederzeit einen Überblick verschaffen und Veränderungen anordnen.

**Kann ein Planungs- und Erkundungstool (PET) die Lösung für die Planung und den Betrieb von Gefechtsständen sein? Kann mit einem Tool die komplexe Aufgabenstruktur innerhalb der Gefechtsstandorganisation überhaupt abgebildet werden? Wie flexibel kann ich auf Lageänderungen reagieren? Wie kann ich die einzelnen Komponenten miteinander verknüpfen und dabei den Überblick über die Gesamtstruktur behalten? Welche Möglichkeiten gibt es für meine übergeordneten Bereiche ein aktuelles Lagebild zu erhalten? Wie kann ich meinen Gefechtsstand umfangreichen schützen? - Welche Möglichkeiten es bereits gibt, zeigt der durch den ZSanDstBw eingeschlagene Weg für einen integrierten ganzheitlichen Ansatz auf der Basis des Planungs- und Entwicklungstools.**

Das Planungs- und Erkundungstool begegnet dieser besonderen einsatzplanerischen Herausforderung und bietet für militärische Bereiche eine maßgeschneiderte Lösungsarchitektur.

Für den ZSanDstBw wurde durch die Firma „Cassidian“ das PET entwickelt. Im Folgenden wird durch Oberstapotheker Arne Krappitz und Hauptmann Peter Demand beschrieben wie es zu dieser Entwicklung kam, welche Erfahrungen im Umgang mit dem PET gemacht wurden und welche Möglichkeiten bestehen auf der Basis dieses Tool die Gefechtsstandplanung durchführen zu können. Ich möchte einen Einblick in die Möglichkeiten geben, die in der Verwendung dieses Tools liegen und habe mich dabei exemplarisch in meiner Bewertung an dem folgenden Bericht des SanAmt/ SanFüKdo orientiert.

### **Problemstellung**

Mit dem Zulauf der modularen Sanitätseinrichtungen wurde der ZSanDstBw in die Lage versetzt, Sanitätseinrichtungen unterschiedlichster Fähigkeit und Ausdehnung zum Einsatz zu bringen. Mit der Größe und Komplexität der Einrichtungen stiegen auch die Anforderungen an den Einsatzplaner. Die Aufgabenfelder taktischer Einsatz, medizinischer Ablauf, technischer Betrieb und arbeits-

technische Sicherheit sind nur einige Kernbereiche seiner planerischen Tätigkeit. Diese sind äußerst eng miteinander verknüpft und haben gegenseitige Wechselwirkungen. Sie verlangen erhebliches Detailwissen und Erfahrung im Umgang mit den zu planenden Komponenten.

Die umfangreiche Materialbindung in den Einsätzen führte bislang dazu, dass praktische und einsatzplanerische Erfahrungen mit den Modularen Sanitätseinrichtungen (MSE) nicht flächendeckend gewonnen werden konnten. Zunächst wurde versucht, Aufbauten mit Hilfe von Microsoft POWERPOINT zu planen.

Diese Planungen hatten darstellenden Charakter, da Microsoft POWERPOINT nicht die Plattform bot, planerische Aspekte wie Einheitlichkeit und Maßstäblichkeit zu erzeugen oder Standardfunktionen zu automatisieren. Später wurde die Nutzbarkeit von CAD (Computer aided Design) – Systemen untersucht. CAD überzeugt zwar durch eine genaue technische Darstellung und Maßstäblichkeit, allerdings war der Planungsprozess sehr aufwendig, nahm mehrere Wochen in Anspruch und verlangte umfangreiche Kenntnisse in der CAD-Bedienung. Beide Programme konnten den Einsatzplaner bei seiner Tätigkeit nicht adäquat unterstützen, da kein Regelwerk hinterlegt werden konnte und somit keine Prüfung auf Plausibilität möglich war. Auch die Ausbildung der Aufbauleiter im Hinblick auf ihre Schlüsselfunktion war auf dieser Basis nicht möglich.

Es bestand also nicht nur die Notwendigkeit, den nutzenden Truppenteilen eine softwareunterstützte Pla-

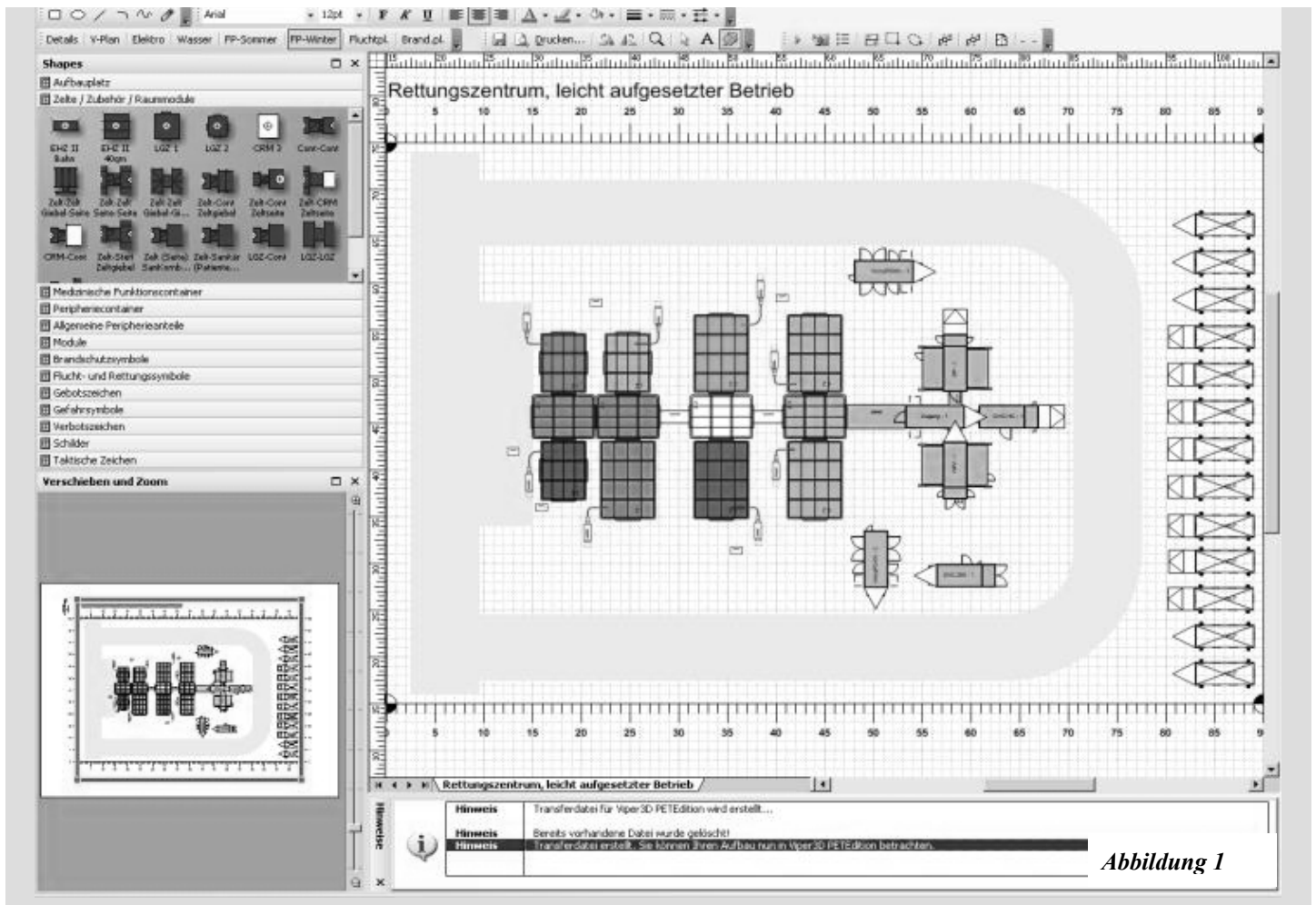


Abbildung 1

nungshilfe für den Aufbau modularer Sanitätseinrichtungen an die Hand zu geben, sondern es war erforderlich, einen umfassenderen Ansatz u.a. unter Einbeziehung der Ausbildung zu wählen. Dieser sollte darüber hinaus auch die neuen luftverlegbaren Sanitätseinrichtungen (LSE) mit berücksichtigen.

## Zielsetzung

Dieser ganzheitliche Ansatz sollte eine hochwertige Grundlagenausbildung als integralen Bestandteil eines umfassend nutzbaren und zukunftsorientierten Werkzeuges beinhalten und darüber hinaus netzwerkartige Verbindungen verschiedener Anwendungen erlauben. Wesentliche Forderungen bestanden in der gezielten Entlastung des Aufbauplaners durch einen hohen Automatisierungsgrad verschiedener Planungsschritte und in einer ausreichenden und praktikablen Unterstützung des Planungsprozesses. Dabei war u.a. die Vereinheitlichung der Vorgehensweise ein wichtiger Meilenstein.

Das Planungs- und Erkundungstool (PET) schließt nicht nur die beschriebene Fähigkeitslücke bei der Einsatzplanung von modularen und luftverlegbaren Sanitätseinrichtungen, sondern bildet zukünftig auch die Basis zur Ausplanung von Verwundetenkontaminations- und mobilen Sauerstofferzeugungsanlagen. Schon im Rahmen der Erkundung im Einsatzland wird damit eine valide Planung mit dem „Blick ins Gelände“ für die Schwerpunktsysteme des Sanitätsdienstes möglich. Vorgefundene / vorgegebene Räume können effektiv auf ihre Eignung und Nutzbarkeit für den Aufbau einer Sanitätseinrichtung untersucht werden. Das Planungs- und Erkundungstool leistet somit einen wertvollen argumentativen Beitrag zur Lagebeurteilung und Entschlussfassung. Nach der elektronischen Übertragung ins Heimatland kann dann verzugslos mit der weiteren Planung / Umsetzung begonnen werden.

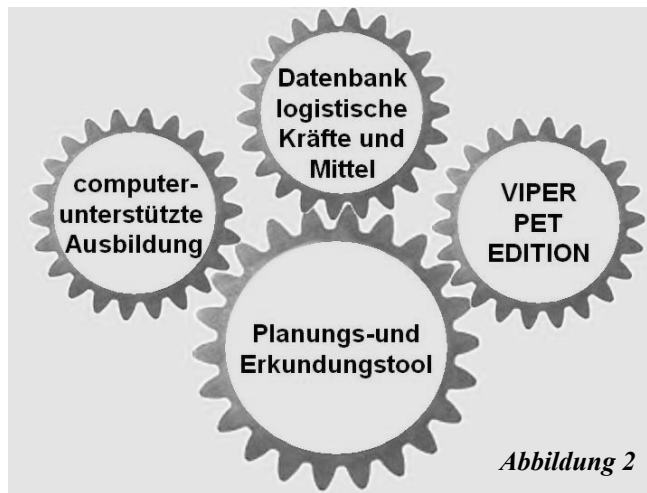
## Planungs- und Erkundungstool

Das Planungs- und Erkundungstool basiert auf Microsoft VISIO 2003, einem gängigen und kompatiblen Softwareprodukt der Microsoft Office-Familie. Aus MS WORD, EXCEL oder POWERPOINT bekannte Bedienelemente finden sich wieder und vereinfachen den intuitiven Umgang. Durch das Planungs- und Erkundungstool wird die Oberfläche von MS VISIO den planerischen Belangen in vielfältiger Hinsicht angepasst [Abbildung 1].

Alle Elemente der MSE und LSE sowie verschiedenste für den Planungsprozess erforderliche Bausteine wurden als Datensätze (sogenannte „shapes“) integriert und stehen dem Nutzer durch einfaches „drag and drop“ zur Verfügung. Dabei enthält jedes dieser „shapes“ über 500 Detailinformationen u.a. zu Schnittstellen, Regeln und genauer Lage auf dem Aufbauplatz. Die maßstäbliche Abbildung erfolgt unmittelbar durch das Programm und orientiert sich an der gewünschten Größe des Aufbauplatz-

zes. Durch die Funktion „Kleben am Verbindungspunkt“ wird eine genaue Verbindung verschiedener Komponenten erreicht. Die Verbindung nicht kompatibler Komponenten wird durch das Programm nicht zugelassen. Wo immer sinnvoll möglich, werden dem Nutzer vorgefertigte Zusammenstellungen aus einzelnen „shapes“ als standardisierte Module angeboten.

Die Menüleiste von MS VISIO wurde um die Anteile „MSE-Tools“, „MSE-Ansichten“, „MSE-Berichte“ und „PET-Hilfe“ ergänzt. Unter der Rubrik „MSE-Tools“ werden automatisierte Planungsfunktionen zusammengefasst. Die zweifellos wichtigste dieser Funktionen ist das sogenannte Elektroleitungsrouting, mit dessen Hilfe sämtliche elektrischen Verbraucher mit Energieerzeugungsanlagen verbunden und alle Ebenen der Zwischenverteilung dargestellt werden können. Dabei werden taktische Parameter, wie zum Beispiel Aufbau- und Verlegereihenfolge, berücksichtigt. Der Einsatzplaner wird detailliert über den Materialverbrauch / -bedarf informiert. Ähnliche Funktionen bietet das PET für das Routing von Wasser- und Abwasserleitungen, Fluchtwegen und Brandschutzsektionen. Nach dem der Einsatzplaner diese Funktionen ausgelöst hat, kann er am Bildschirm verfolgen, wie das Programm innerhalb von Sekunden selbst große Einrichtungen ausplant. Anschließend Korrekturmöglichkeiten sind vorhanden. „MSE Tools“ enthält ferner die Möglichkeit der Plausibilitätsüberprüfung. Der Einsatzplaner hat hierdurch die Möglichkeit, seine aktuelle Planung mit dem hinterlegten Regelwerk abzugleichen. Durch gezielte Hinweise wird der Aufbauplan „abgeklopft“ und der Einsatzplaner zu einem sicheren, funktionierenden Aufbauplan geführt. Unter „MSE-Ansichten“ werden Pläne mit unterschiedlichen Schwerpunkten generiert. Es finden sich Detailansichten u.a. zur Energie-



verteilung, Wasserver- und -entsorgung und zur Vermessung. Auch hier kann die Aufbaureihenfolge berücksichtigt werden. Besondere Erwähnung verdient in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, Flucht- und Rettungswege sowie Brandschutzpläne mit DIN-konformer Beschilderung zu erzeugen. Neben der graphischen Darstellung in Form von Plänen bietet der Menüpunkt „MSE-Berichte“ die Möglichkeit, aus der aktuellen Planung u.a. die Consolidated Equipment List (CEL) zu generieren. Die CEL ist eine Auflistung von Großgerät und bildet die Grundlage für jede Verlegung im Luft- und Seetransport. Ferner kann eine Liste aller Vermessungspunkte erzeugt werden, um das genaue parallele Einmessen und Platzieren der Komponenten auf dem Aufbauplatz sicherzustellen. Ein Belegungsplan der elektrischen Ausgänge an den Energieversorgungscontainern mit der jeweilig anliegenden elektrischen Last rundet das Angebot ab. Die Ausgabe dieser Berichte erfolgt in MS EXCEL. Im Menüpunkt „PET-Hilfe“ findet der Einsatzplaner bereits fertig ausgeplante Musteraufbauten, die er individuell im Hinblick auf seinen Auftrag verändern kann. Darüber hinaus ist der idealtypische Ablauf einer Planung mit dem PET in 22 Arbeitsschritten beschrieben. Zusammen mit der Plausibilitätsprüfung werden dem Einsatzplaner somit Hilfestellungen gegeben, die zu einem nachvollziehbaren, detaillierten und umsetzbaren Ergebnis führen.

## Einbettung des Planungs- und Erkundungstools

Eng verzahnt mit dem Planungs- und Erkundungstool entstanden weitere Programme und Datenbanken, die von wesentlicher Bedeutung für den ganzheitlichen Ansatz im Rahmen der Einsatzplanung und Ausbildung sind [Abbildung 2].

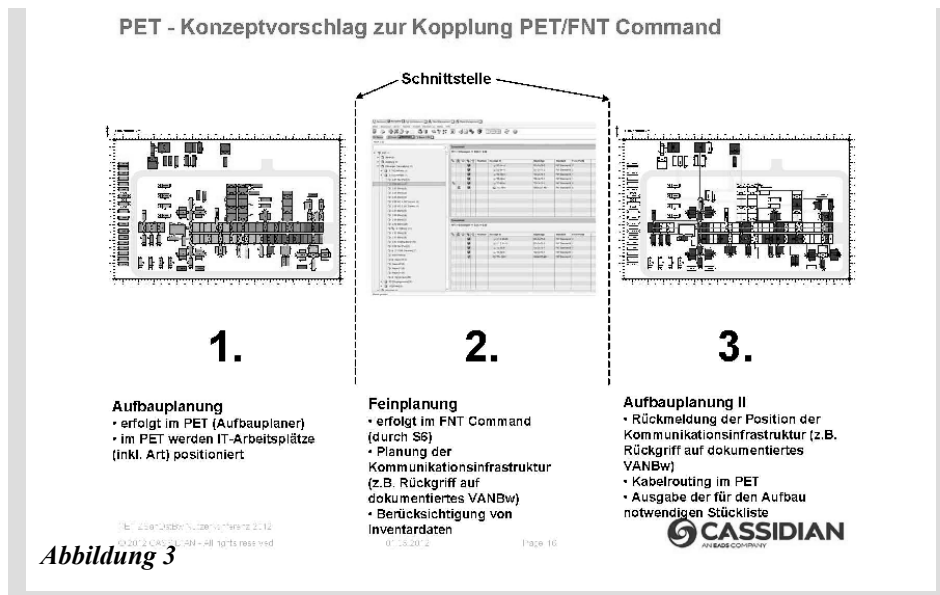
**Computerunterstützte Ausbildung „Aufbauplanung MSE“** - Die beste Softwarelösung hilft wenig ohne eine hochwertige, zeitgemäße Ausbildung mit entsprechendem

Ausbildungshilfsmittel! Vor diesem Hintergrund entstand parallel zum PET eine computerunterstützte Ausbildung (CUA) mit dem Titel „Aufbauplanung MSE“. Derzeit umfasst dieses digitale Hilfsmittel ca. 16 Unterrichtseinheiten, aufgeteilt in vier Kapitel. Das erste Kapitel „Sanitätsdienstliche Versorgungsebenen und Funktionsbereiche“ ordnet sanitätsdienstliche Versorgungseinrichtungen aus MSE und LSE ein und stellt ihre Bestandteile vor. Die „Technischen Planungsgrundlagen des Systems MSE“ werden im Kapitel zwei vermittelt. Kapitel drei beleuchtet das „Aufgabenfeld des Aufbauleiters“ und beschreibt, welche Aufgaben beispielsweise im Rahmen der Erkundung zu erfüllen sind. Das vierte Kapitel beinhaltet die gezielte Hinführung zur Arbeit mit dem PET. Alle Funktionen des PET und ihre Bedienung werden genau erläutert sowie die Vorgehensweise bei der Planung beschrieben. Jedes Kapitel verfügt über eine Lernerfolgskontrolle, die eine eigenständige Einschätzung des Lernerfolges ermöglicht. Der Aufbau des CUA-Programms ist so gewählt, dass der themenorientierte Zugriff auf die verschiedenen Lerninhalte jederzeit möglich ist. Dadurch wird der Lernende nicht dazu gezwungen, der Reihe nach Thema für Thema abzuarbeiten, sondern kann gezielt auf einzelne Themen zugreifen. Dabei unterstützt das Programm den Lernenden mit Themenübersichten und durch die

Markierung von bereits bearbeiteten Themen. Das CUA-Programm „Aufbauplanung MSE“ verfügt zusätzlich über ein digitales Lexikon und ein Kompendium. Im Lexikon wird eine Vielzahl von systemspezifischen Begriffen erläutert. Das Kompendium bietet für alle Komponenten aus MSE und LSE relevante Schnittstelleninformationen in komprimierter Form.

**VIPER PET EDITION und PROFESSIONAL** - Die Aufbaupläne des PET sind maßstäbliche zweidimensionale Abbildungen der Einsatzplanung und zielen schwerpunktmäßig auf die technische Darstellung des Aufbaus einer Sanitätseinrichtung ab. Um einen komplexen Aufbau realisieren zu können ist es erforderlich, die Absicht der Einsatzplaner gezielt weitergeben zu können. Soldaten aller Dienstgradgruppen mit unterschiedlichsten Vorkenntnissen und Funktionen sind dabei die Einsatz- und Aufbauplanung möglichst plastisch vor Augen zu führen. Mit VIPER in der PET EDITION wird dieses Problem gelöst. VIPER ist eine bereits in die Bundeswehr eingeführte Software, die u.a. in der Lage ist, dreidimensionale Abbildungen zu berechnen. VIPER PET EDITION generiert aus zweidimensionalen PET-Plänen dreidimensionale Ansichten, die im Gesamtüberblick „überflogen“, bzw. aus der Perspektive eines AVATAR (virtuelle Person) begangen werden können.

Der AVATAR ist in der Lage, sich frei um die Einrichtung zu bewegen. Es entsteht ein plastischer, sehr realitätsnaher Eindruck von der Gesamtaufbauplanung und allen Einzelkomponenten. Entfernungen und andere räumliche Gegebenheiten werden realistisch dargestellt, da ein Durchgang auf „Augenhöhe“ möglich ist. VIPER PET EDITION bietet somit ein geschütztes Umfeld für den Einsatzplaner zwischen Einsatzplanung und realer Umsetzung im Rahmen einer Simulation. Auch im Bereich der Ausbildung kann dieser Zwischenschritt effektiv genutzt werden, um wirtschaftlich und ressourcenschonend einen maximalen Ausbildungseffekt zu



erreichen. Die dreidimensionale Abbildung ermöglicht ferner die Realisierung des didaktischen Grundsatzes, den Lernenden dort „abzuholen, wo er ist“, denn ähnliche dreidimensionale Darstellungen sind in vielen zivilen Anwendungen längst Realität. Diese Softwarelösung ist für alle PET-Nutzer verfügbar.

**Studie „Kräfte und Mittel für den technischen Betrieb modularer und luftverlegbarer Sanitätseinrichtungen.“** - In Folge und auf Basis der Studie „Kräfte und Mittel für den technischen Betrieb modularer und luftverlegbarer Sanitätseinrichtungen“ entstand eine Datenbank, mit deren Hilfe Aussagen zu verschiedenen einsatzrelevanten Betriebsdaten für jede Art Sanitätseinrichtung aus MSE und LSE gemacht werden können.

In folgenden Bereichen sind valide Abschätzungen möglich:

- Personalbedarf im Rahmen der Materialerhaltung nach Qualifikation,
- Auswertung Zeitbedarf Auf- und Abbau,
- Auswertung Materialerhaltungsbedarf nach Qualifikation (Fristenarbeiten),
- Auswertung Materialverbrauch und Materialkosten,
- Energiebilanz,
- Auswertung Wasserverbrauch / Abwasserentsorgungsbedarf.

Die Datenbank berücksichtigt dabei nicht nur alle verbauten Komponenten, sondern auch Faktoren wie Aus-

lastung, geographische Lage oder Staub- und Sandbelastung. Fragen nach Betriebskosten einer bestimmten Einrichtung im Einsatz oder nach dem Bedarf an Materialerhaltungspersonal in bestimmten Qualifikationen können so transparent und nachvollziehbar beantwortet werden. Ferner kann der Bedarf an Betriebsstoff oder Trinkwasser entsprechend ermittelt werden. Das PET verfügt über eine Schnittstelle zur Datenbank „Kräfte und Mittel für den technischen Betrieb modularer und luftverlegbarer Sanitätseinrichtungen“, so dass die im PET geplante Aufbauplanung direkt und bedienerfreundlich für weitere Berechnungen übernommen werden kann.

### Zusammenfassung und Ausblick

Die Einsatzplanung zur Aufstellung eines funktionierenden Sanitätsverbandes Einsatz umfasst weit mehr, als die isolierte materielle Betrachtung von Sanitätseinrichtungen. Mit dem Planungs- und Erkundungstool verfügt der Zentrale Sanitätsdienst der Bundeswehr über ein zeitgemäßes Werkzeug für eine hochwertige und aussagefähige Ausplanung seiner wichtigsten sanitätsdienstlichen Behandlungseinrichtungen für den Einsatz, den MSE und LSE. Zusammen mit den anderen dargestellten Programmen und Datenbanken wurde ein ganzheitlicher und umfassender Ansatz realisiert, der alle bedeutsamen Fragestellungen rund um diese kom-

plexen Systeme berücksichtigt und auch den wichtigen Aspekt der Ausbildung mit integriert hat.

Die Konzeption des PET ist darauf ausgelegt, Erweiterungen und Änderungen flexibel in das System zu integrieren.

Anpassungen aufgrund geänderter Einsatzgrundsätze, neu zulaufender Systeme und Komponenten oder Verbesserungen aufgrund von Einsatzerfahrungen werden im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung des PET berücksichtigt. Ein Fokus liegt derzeit auf der Integration weiterer Elemente eines Sanitätsverbandes Einsatz. Damit sollen beispielsweise die Abbildung einer Verwundetendekontaminationseinrichtung oder die Darstellbarkeit der räumlichen Dislozierung eines Unterstützungspunktes Sanitätsdienst (UstgPkt SanDst) in einem Einsatzraum ermöglicht werden.

Das Planungs- und Erkundungstool einschließlich der entsprechenden Erweiterungen mit VIPER PET EDITION und PROFESSIONAL bietet jedoch auch eine Lösungsarchitektur für ähnlich geartete Aufgabenstellungen außerhalb des Sanitätsdienstes. So ist seine Anwendung bereits konkret für die Bereiche „Feldlager“ und „Feldlager luftverladbar“ sowie für das „Forces Headquarters“ (FHQ) geplant. Der „Schutz von Feldlagern“ ist bereits Bestandteil des Tools.

Der Zentrale Sanitätsdienst der Bundeswehr war hier mit seinen innovativen Ansätzen Wegbereiter und Motor für weitere vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und kann hierauf mit Recht Stolz sein. Die Realisierung der aufgezeigten Weiterentwicklungsmöglichkeiten zur Unterstützung der Truppe wird auch weiterhin mit Nachdruck verfolgt.



Abbildung 4

## Bewertung

Auf der Grundlage des oben beschriebenen Tools und der Erfahrungen im Umgang mit diesem, ist die logische Konsequenz dieses auch für andere Bereiche anzuwenden. Es bietet sich an, basierend auf den bereits vorhandenen Grundfunktionalitäten organisationsbereichsspezifische Ausprägungen abzuleiten (z.B. PET FüInfoSysH, FüInfoSysSK). Da es bereits funktionierendes Grundlagenmaterial gibt, ist der Schritt, der zu tun ist, wesentlich kleiner.

Die Software ist den Gegebenheiten von Gefechtsständen anzupassen, wie auch die zu verwendenden Icons und die dahinterliegenden Definitionen. Bereits vorhandene Datenbanken (SAP Logistik, COMMAND – FNT etc. [Abbildung 3].) können über Schnittstellen integriert werden und wären damit Bestandteil der Anwendung. Durch die Einbindung von ProCamp von der Firma IABG kann die Schutzanalysefunktion für einen Gefechtsstandbereich optimal umgesetzt werden. Hier ist es möglich das Gelände so zu analysieren, dass potentielle Gefahrenstellen erkannt, maximal mögliche Vorwarnzeit gegen eine Bedrohung bezogen auf ihren Abschussort festgelegt werden können. Auch ist es möglich die Letalitätswahrscheinlichkeit einer Person bei einer Detonation zu ermitteln. [Abbildung 4].

Eine Neuentwicklung wäre wesentlich zeitintensiver und stünde lange Zeit nicht zur Verfügung.

Für die Planung von Gefechtsständen in Übung und Ausbildung wie auch für den Einsatz ist es unabdingbar von der Planung zur nachhaltigen Dokumentation zu gelangen. Die Daten sind so aufzubereiten und vorzuhalten, dass die Arbeit vor Ort unter allen Bedingungen erledigt werden kann. Die vorge-

setzten Bereiche erhalten über die Visualisierungsmasken einen Überblick über den momentanen Zustand und haben das aktuelle Lagebild der Gefechtsstände entsprechend in „quasi Echtzeit“ verfügbar. Zeitaufwendiges Nachfragen über den Ist-Zustand kann entfallen.

Das im Artikel beschriebene Tool sollte gemeinsam mit den Betreibern von Gefechtsständen, dem SKUKdo, dem IT-Amt und der Firma Cassidian für die Nutzung weiterentwickelt werden. Der Einsatz des Tools würde zu einer wesentlichen Vereinfachung der Gefechtsstandsarbeit führen und damit auch zu einer nachhaltigen Professionalisierung der Arbeitsabläufe. Durch die maßstäbliche Darstellung und die Visualisierung wird die Komplexität von Gefechtsständen für den Anwender wieder verständlich. Durch den Einsatz von zusätzlichen Tools kann eine nahezu optimale Planungs- und Dokumentationsarbeit geleistet werden. Dies spart Ressourcen und setzt Mittel und Kräfte für andere Operationen frei.

Weiterhin besteht bereits eine CUA Ausbildungseinheit, die für die Ausbildung des Personals genutzt werden kann.

**Oberstapotheker Arne Krappitz dient im Sanitätsführungskommando G 4 in Koblenz, Hauptmann Peter Demand am Sanitätsamt der Bundeswehr in München, Oberstleutnant Hermann Wagner an der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr im Bereich Weiterentwicklung**

**Aktuelle Darstellung des Einsatzes FüInfoSysH in ISAF AOR RC North**  
 Oberstleutnant Martin Barbeln

Schon länger wurde im Rahmen des Einsatzes ISAF das System FAUST<sup>1</sup> auf den Gefechtsfahrzeugen eingesetzt. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Systems und der Verschmelzung zum Führungsinformationssystem Heer wurde im Jahr 2010 durch das Heeresführungskommando ein Konzept zur Nutzung FüInfoSys H für das Blue Force Tracking (BFT) in Afghanistan erstellt. Daraus wurde durch den Stab Feldversuch FüInfoSysH in Munster dann die Detailplanung entwickelt und ein Migrationsplan erstellt, wie FüInfoSys H in den Einsatz ISAF gebracht und dort sinnvoll in die Gefechtsstandarchitektur integriert werden kann. Ebenfalls wurde ein Konzept zum Datenaustausch zwischen den Servern, aber auch ein Datenaustausch der Positionsdaten unter Nutzung des Dienstes NATO FRIENDLY FORCES INFORMATION System (NFFI) erstellt. Diese Planung wurde dann durch ein Migrationsteam Ende 2010 und Anfang 2011 in Afghanistan an den Standorten Mazar-e Sharif, Kunduz und Fayzabad installiert. Jetzt musste nur noch ein Element eingerichtet werden, welches den langfristigen Betrieb managt und das Informationsma-

***"Angeregt durch einige Artikel in der Ausgabe 4-2011 der F-Flagge möchte ich in diesem Artikel die aktuelle Nutzung des Führungsinformationssystems Heer (FüInfoSys H) im deutschen Kontingent ISAF im RC North darstellen. Doch zuvor ein kurzer Rückblick in die Anfangsphase der Nutzung in Afghanistan."***

Oberstleutnant Martin Barbeln

nagement der Daten FüInfoSys H sicher stellt.

Im 25. Kontingent ISAF wurde erstmalig eine „Information Management Cell (IMC) FüInfoSys H“ aufgestellt und dem Bereich CJ 6 im HQ RC North unterstellt. Besetzt war und ist dieses Element mit einem ITStOffz Bw, einem ITOffz Bw und zwei Portepreeunteroffizieren als Lagefeldwebel FüInfoSys H /Nutzerbetreuer FüInfoSys H. Sie hat den Auftrag, alle Lageinformationen zu sammeln, deren

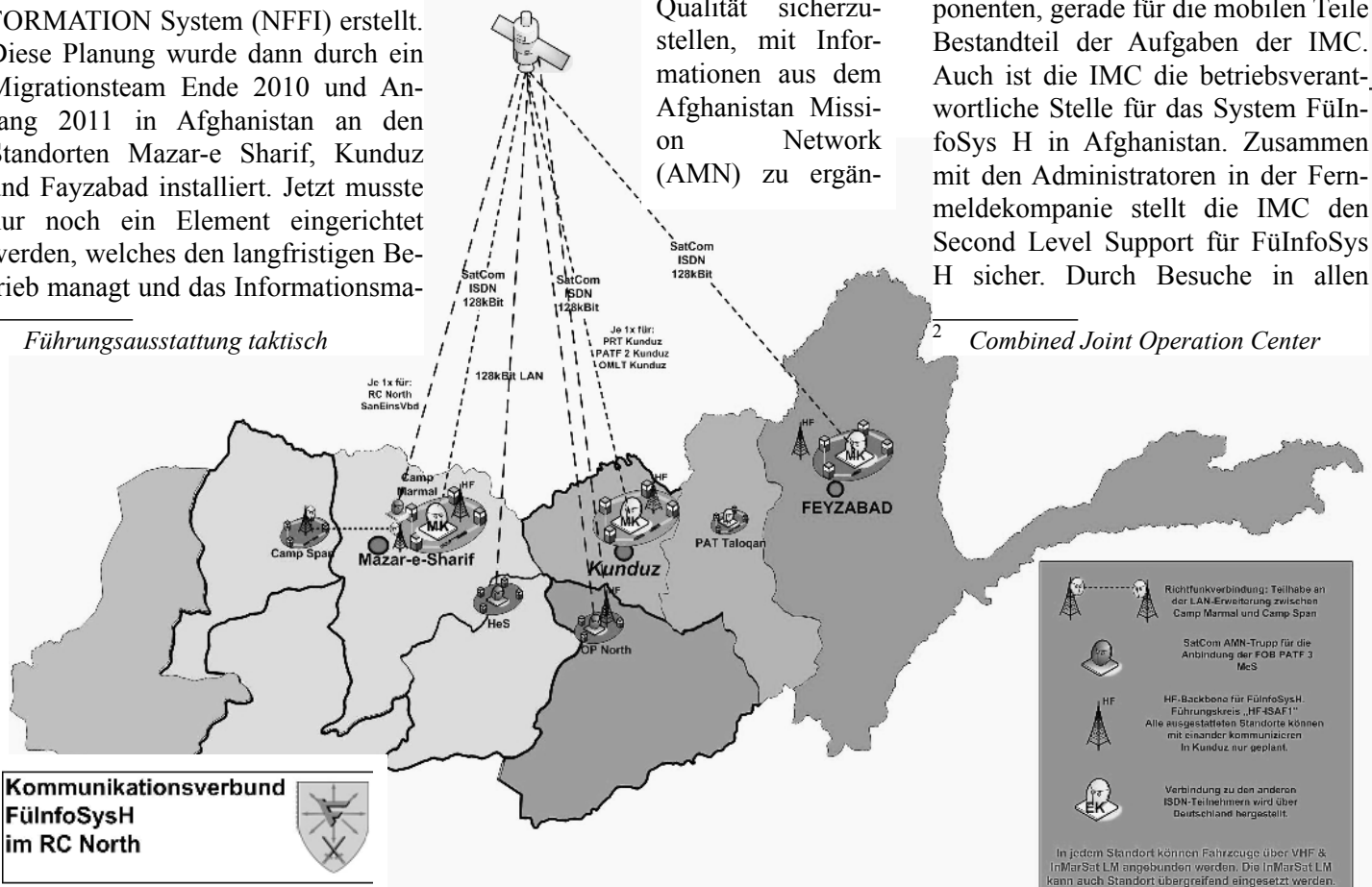
Aktualität und Qualität sicherzustellen, mit Informationen aus dem Afghanistan Mission Network (AMN) zu ergän-

zen, die Datenverbindungen zwischen allen Domänen zu überwachen und in Zusammenarbeit mit der Fernmeldekompanie Mazar-e Sharif und den Fernmeldezügen an den anderen Standorten das Netz betriebsbereit zu halten. Für den Bereich HQ RC North werden die Daten aufbereitet und über Rechner dem CJOC<sup>2</sup>

zur Verfügung gestellt. Weiter stellt die IMC den Informationsaustausch der deutschen BFT-Daten mit dem ISAF FORCES TRACKING SYSTEM (IFTS) und deren Zentralserver in Kabul über NFFI sicher. Nachdem in der ersten Phase die Erstellung der Betriebsunterlagen, die Festlegung der Prozessabläufe und die Stabilisierung des internen Datenaustausches Schwerpunkte waren, erweiterte sich das Aufgabenspektrum zunehmend. So ist mittlerweile auch das Adressmanagement für die einzelnen Komponenten, gerade für die mobilen Teile Bestandteil der Aufgaben der IMC. Auch ist die IMC die betriebsverantwortliche Stelle für das System FüInfoSys H in Afghanistan. Zusammen mit den Administratoren in der Fernmeldekompanie stellt die IMC den Second Level Support für FüInfoSys H sicher. Durch Besuche in allen

<sup>1</sup> Führungsausstattung taktisch

<sup>2</sup> Combined Joint Operation Center



Standorten und die Unterstützung des dort eingesetzten Personals, gerade in den Tactical Operation Center's (TOC), bei der Nutzung der Kartenlageanwendung und der Bedienung des NFFI Dienstes wird die Betriebsqualität des Systems auf einem entsprechend hohen Level gehalten, so dass die Anforderungen an das System erfüllt werden.

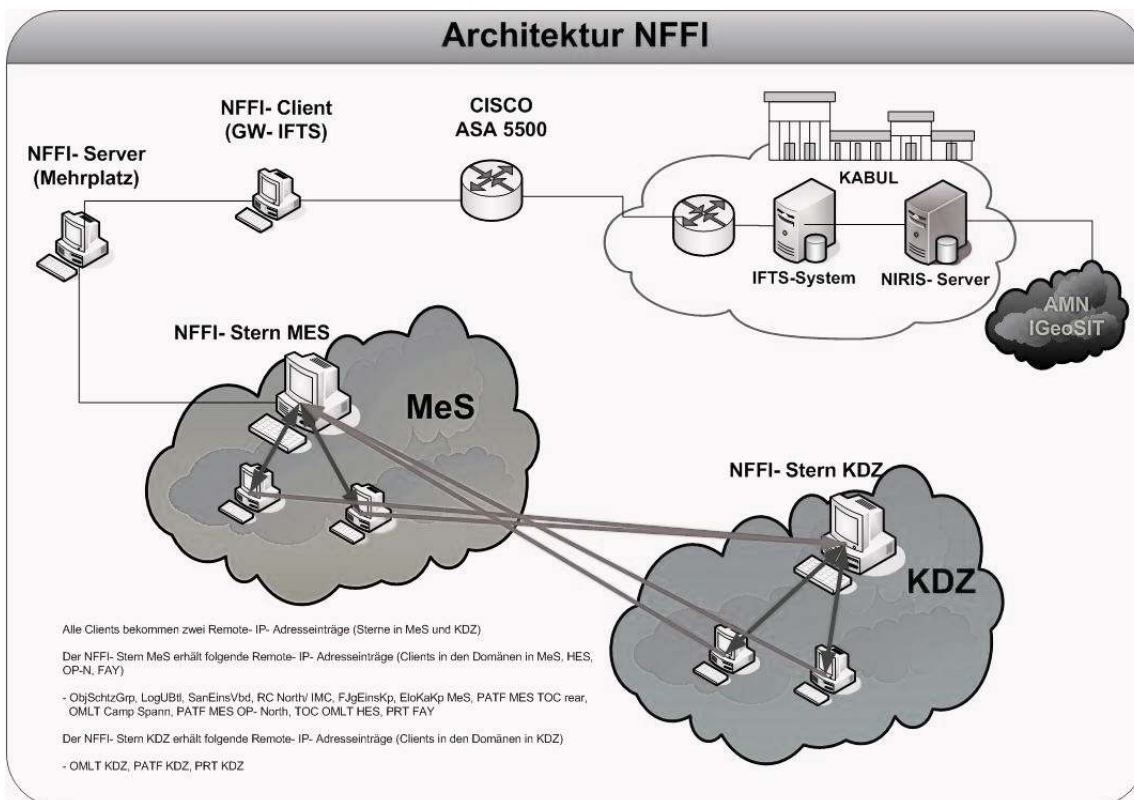
Derzeit sind im Bereich FüInfoSys H in Afghanistan 15 Domänen an 6 Standorten für die verschiedenen Einheiten eingerichtet. In diesen Domänen werden 70 Computer mit FüInfoSys H sowie 50 Anwendungen von FüInfoSys H in einer virtuellen Rechnerumgebung unter Nutzung der Software VMWare genutzt. (Abbildung Grobübersicht Server-LAN 916) Ebenfalls sind über 400 Gefechtsfahrzeuge mit FüInfoSys H ausgestattet, welche gemäß Festlegung der jeweiligen Gefechtsstände ihre Eigenpositionen über VHF, HF, Tetrapol oder In-MarSat an die jeweiligen TOC's melden. Auf Ebene der TOC's werden die Daten aufgearbeitet und bewertet. In FüInfoSys H ist es möglich, für die Angabe von Informationen in der Lagekarte verschiedene Informationsbereiche anzulegen. So werden zusätzli-

che Daten aus Meldungen der Patrouillen, z.B. über gefundene IED's, Beschädigungen von Strassen und Einschränkungen der Befahrbarkeit in separaten Informationsbereichen eingearbeitet und daraus lageorientiert an die mobilen Kräfte übersandt. Ebenfalls auf Ebene der TOC's kommt der Dienst NFFI zur Anwendung. In jeder Domäne ist dieser Dienst auf einem APC installiert und überwacht die Lagekarte auf Positionsveränderungen der eigenen Kräfte. Änderungen werden automatisiert über NFFI an die beiden eingerichteten Sternrechner in Masar-e Sharif und Kunduz übertragen. (Abbildung Architektur NFFI) Von dort aus werden die Daten an alle anderen TOC's weitergeschickt. In Masar-e Sharif erfolgt darüber hinaus in einem speziell dafür eingerichteten NFFI-Gateway die Übergabe der Daten per Netzwerkverbindung an den Server des IFTS in Kabul. Dort werden die Daten aller angeschlossenen BFT-Systeme zusammengefasst, an die anderen Nutzer verteilt und über ein Sicherheitsfilter an den NETWORKED INTEROPERABLE REAL-TIME INFORMATION SERVICE (NIRIS), ein „rotes Netz“, übergeben. Dort werden die Daten in

einer Datenbank hinterlegt und können innerhalb des AMN von allen Nutzern über den Viewer INTERIM GEO-SPATIAL INTELLIGENCE TOOL (IGeoSIT) aufgerufen werden. Dieses Tool dient zur Lagedarstellung unterschiedlicher Informationen im „roten Netz“. Über diesen Weg des Datenaustausches mit IFTS gelangen auch BFT-Daten der anderen im Bereich RC North eingesetzten Nationen in FüInfoSys. Allerdings sind noch nicht alle Nationen an diesem System angebunden, sondern gerade dabei, die Verbindung zu IFTS aufzubauen oder übergeben ihre BFT-Daten nicht in ein „nur“ RESTRICTED (FüInfoSys H) eingestuftes System, sondern nur auf der Ebene SECRET. Diese Daten werden dann, wie oben beschrieben, nur innerhalb ISAF SECRET zur Anzeige gebracht.

In Afghanistan sind die verschiedensten Systeme zur Datenübertragung im Einsatz. So ist zwischen allen Standorten und Deutschland mindestens eine Verbindung über eine Satellitenanlage Mehrkanal eingerichtet (2 MBit/s – 6 MBit/s). Über diese Verbindungen werden Daten und Sprache übertragen. (Abbildung Kommunikationsverbund FüInfoSysH im RC North)

Vor Ort in den Feldlagern werden durch Trupps des verlegefähigen Access Netzes (VAN) Kapazitäten zur Datenübertragung und zur VoIP<sup>3</sup>-Telefonie bereit gestellt. FüInfoSys H nutzt die bereit gestellten Verbindungen von VAN, um mittels der Einrichtung von virtuellen LAN's (VLAN<sup>4</sup>, verhält sich wie ein Tunnel) die Datenverbindungen innerhalb der jeweiligen Gefechts-



<sup>3</sup> Voice over Internet Protocol

<sup>4</sup> VLAN=Virtual Local Area Network



standsdomäne vom Server zu den Clients herzustellen. Die Anbindung der Domänenserver untereinander erfolgt über eine zweite Netzwerkkarte im Server, die in einem weiteren VLAN, dem Server LAN, die Verbindung herstellt. Dieses Server-LAN ist auch über die Satellitenverbindung verfügbar. So sind alle Domänenserver untereinander verbunden und nutzen diese Verbindung zum schnellen Datenaustausch. Diese Verbindung ist auch ausreichend, um entsprechende Daten als Anhang an Freitextmeldungen zu übertragen.

Auch für den Austausch der Positionsdaten über NFFI wird ein entsprechendes VLAN genutzt, welches an allen Standorten verfügbar ist und ebenfalls über Satellitenkommunikation übertragen wird. Von Mazar-e Sharif aus erfolgt der Datenaustausch über eine durch THALES bereit gestellte Datenverbindung mit dem IFTS-Server in Kabul. Diese Verbin-

dung ist auf deutscher Seite mittels einer Firewall entsprechend abgesichert. (Abbildung Architektur NFFI).

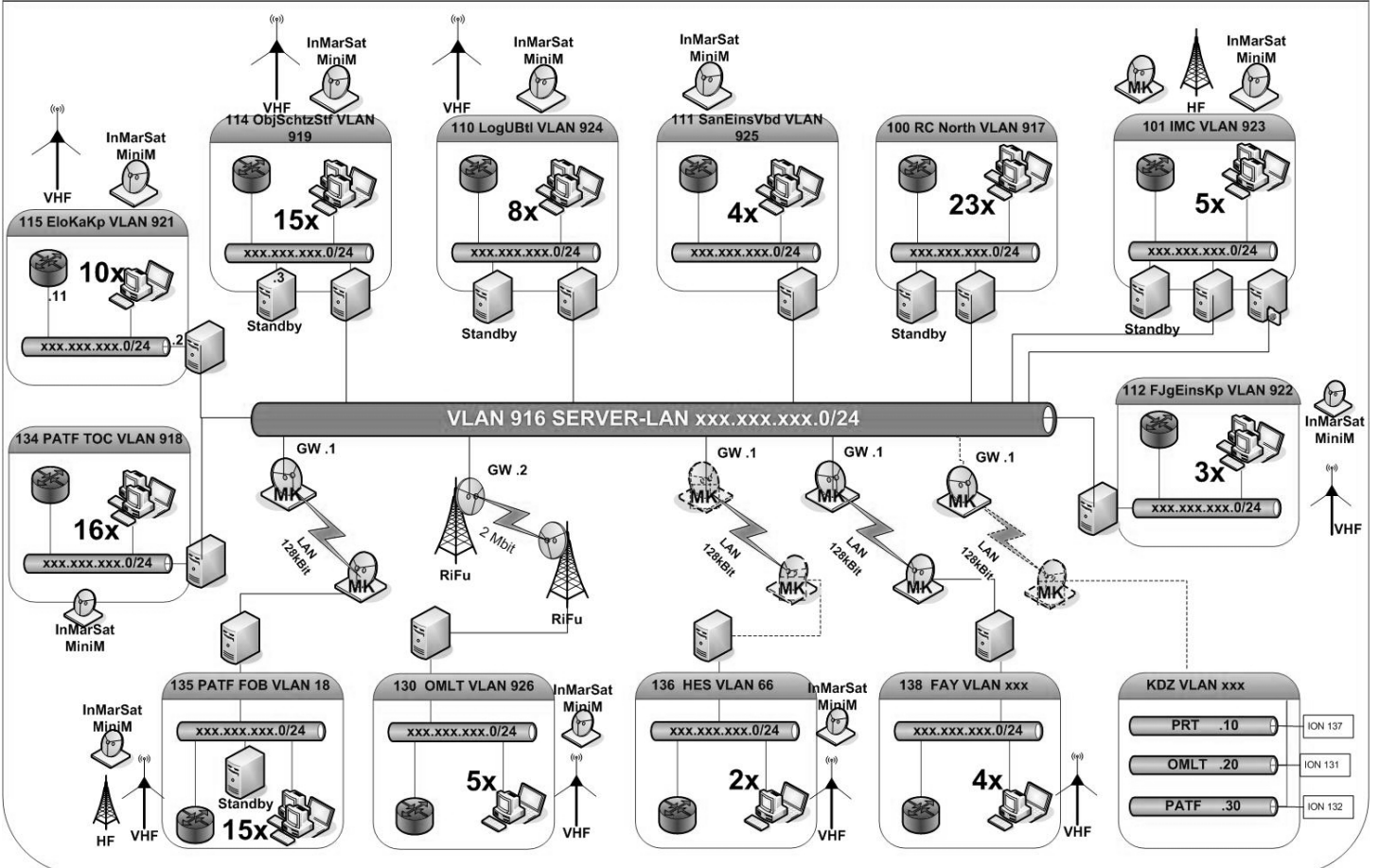
Zusammenfassend ist festzustellen, dass die durch das Migrationsteam aufgebaute und durch die bisherigen Dienstposteninhaber der IMC, aber auch aller Administratoren FüInfoSys H weiter betriebene und ausgebauten Netz- und Datenstruktur sich unter den Einsatzerfordernissen bewährt hat. Natürlich unterliegt dieses Netz mit seinen derzeit 15 Domänen und ca. 400 mit FüInfoSys H-Hardware ausgestatteten Fahrzeugen einem permanenten Wechsel. Insbesondere die Zuführung neuer Gefechtsfahrzeuge aus Deutschland und der Austausch beschädigter oder ausgefallener Fahrzeuge sowie der Austausch beschädigter Hardware in den Fahrzeugen beschäftigt das Fachpersonal permanent. Durch organisatorische Änderungen im Arbeitsablauf, insbesondere in der Verwaltung und

Vergabe der einzelnen Adressen für die Fahrzeuge, konnte eine deutliche Serviceverbesserung erreicht werden.

Natürlich haben sich in der Phase der intensiven Nutzung FüInfoSys H in Afghanistan auch viele Punkte ergeben, für die man sich Verbesserungen und Anpassungen wünscht. Im Rahmen der weiteren Entwicklung der Software FüInfoSys werden viele diese Änderungen in das System eingepflegt und sollen nach einer Freigabe der neuen Softwareversion Anfang 2013 auch in Afghanistan zur Verfügung stehen.

*Oberstleutnant Martin Barbeln ist Dezernent im SKUKdo AbtFüUstg/G6 in Rheinbach. Er war vom Oktober 2011 bis März 2012 als Leiter Information Management Cell FüInfoSysH beim RC North CJ6 in Mazar-e Sharif eingesetzt.*

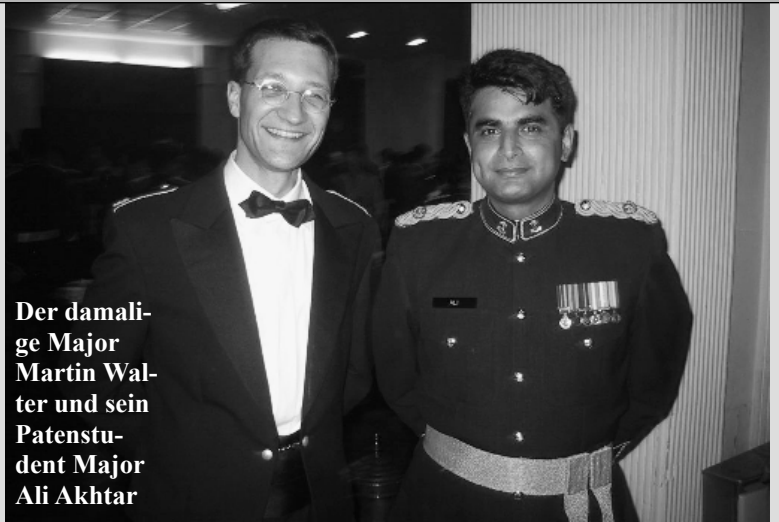
Grobübersicht Server- LAN 916



Als Major an der Generalstabsakademie des pakistanischen Heeres  
Oberstleutnant Martin Walter

**Pakistan ist immer wieder für eine Schlagzeile gut - Terroranschläge, Bombenexplosionen und Kämpfe gegen Aufständische sind an der Tagesordnung. Zugleich ist Pakistan der einzige "islamische" Staat, der über Nuklearwaffen verfügt. Oberstleutnant Martin Walter verbrachte das Jahr 2007 als Major an der Generalstabsakademie des pakistanischen Heeres - in Quetta, das zugleich als Hochburg der Taliban gilt.**

**Dort sammelte er einschlägige Erfahrungen über die tatsächlichen Zustände in diesem Land. In seinem Buch "Der Talib in meinem Garten" (erschienen bei Books on Demand) schildert er jenseits von Wikipedia das tatsächliche Leben: Das Stammesgesetz der Paschtunen; die heißblütige Forderung eines Generalstabsaspiranten, Salman Rushdie zu töten; Raketeneinschläge auf dem College-Gelände; die tiefverwurzelte Feindschaft zu Indien, die sich in allen Militärübungen niederschlägt; und die alltägliche Präsenz des Islams, der am kontroversesten diskutierten Religion der Gegenwart. - Für die F-Flagge hat Oberstleutnant Martin Walter seine Erfahrungen und Erlebnisse zusammengefasst.**



Der damalige Major Martin Walter und sein Patenstudent Major Ali Akhtar

Seit 1998 hatte kein deutscher Offizier mehr das Command and Staff College in Quetta betreten – ich war der erste, der nach zehnjähriger Pause den Versuch wagen sollte, neben einigen westlichen Gaststudenten (USA, Kanada, UK, Australien) und zahlreichen Offizieren aus befreundeten islamischen Staaten oder aus der zentralasiatischen Region am Generalstabslehrgang teilzunehmen.

Als ich dort antrat, war ich ziemlich allein auf mich gestellt, niemand in der Bundeswehr wusste so recht, wie die Verhältnisse dort waren und ich bekam lediglich ein paar angestaubte Erfahrungsberichte aus einer Zeit in die Hand gedrückt, in der noch nicht einmal eine regelmäßige Flugverbindung nach Quetta bestanden hatte. Einiges hatte sich seitdem am College verbessert, aber man war noch immer auf zupackende Selbsthilfe angewiesen. Der Militärattaché unterstützte mich und meine Frau zwar in großzügiger und hilfsbereiter Weise – aber er war weit weg in Islamabad.

Die einzige deutsche Logistik, die mich vor Ort erreichte, war eine große Tropenkiste, die mein Vorgänger vor zehn Jahren zurückgelassen hatte mit

der Bitte, sie dem nächsten Deutschen zu übergeben, der dort auftauchen würde. Zwei Monate nach meiner Ankunft stand sie plötzlich vor meiner Haustüre. In der Kiste lagen ein paar Meter in Auflösung befindlicher Auslegeware, ein Satz Melamin-Geschirr, ein paar Töpfe, ein paar Zwischenstecker und ein zerbrochenes Sieb. Na, da hatte ich für einen guten Start ja alles beisammen!

Was noch fehlte, war eine Klimaanlage fürs Schlafzimmer. Die schnorrte ich vom Engländer, der von seiner Botschaft gerade ein neueres Modell bekommen hatte, und ließ es von einem Angestellten „installieren“, der zu diesem Zweck unverzüglich begann, mit einem Hammer und einem Meißel ein Loch in die Außenwand zu schlagen, dann die Anlage dort platzierte und die verbleibenden Fugen mit Bauschaum schloss.

Fünf Jahre und fünf deutsche Lehrgangsteilnehmer später hat die Bundeswehr begonnen, über das „angelsächsische Modell“ nachzudenken. In überschaubarem Umfang wurden bereits erste Mittel zur logistischen Unterstützung eines der deutschen Teilnehmer vor Ort bewilligt. Das kann

zwar nur ein erster Schritt auf dem Weg zur Ideallösung sein, aber immerhin: es ist ein erster Schritt. Bei den Angelsachsen hat die Botschaft auf dem Collegegelände ein Unterkunftsgelände für ihren entsandten Offizier und seine Familie angemietet und hält es technisch in brauchbarem Zustand. Dort gibt es einen Gärtner, einen Servant und einen Lagerraum (beim Engländer voll mit Sherry, beim Amerikaner mit Cornflakes und beim Kanadier mit Ahornsirup) und sonstigen westlichen Gütern, die in Pakistan nicht so ohne weiteres erhältlich sind.

Dieses Jahr im Sommer wird nach mir der sechste deutsche Offizier dort antreten, übrigens auch ein Führungsunterstützer. Ich wünsche ihm, dass die Bundeswehr ihre Unterstützungsleistung weiter steigert. Denn die Unterbringung der Lehrgangsteilnehmer ist im Grunde mehr als großzügig geregelt. Ein pakistanischer Major ist in aller Regel verheiratet und hat bereits ein oder zwei Kinder, weitere folgen üblicherweise im Lauf seines Werdegangs. Da die Familie mit umzieht, entsteht ein immenser Unterbringungsbedarf, zumal das Command and Staff College nur eine unter zahl-

reichen anderen militärischen Einrichtungen vor Ort ist. Und so wird jedem Dienstgrad in Quetta eine eigene Wohnung mit mehreren Zimmern zur Verfügung gestellt, sei es in freistehenden Bungalows, sei es in größeren Wohnblocks – das sogenannte „Cantonment“ bildet in seiner Größe neben Quetta eine eigene Stadt, Einkaufsmöglichkeiten und Restaurants inbegriffen.

Der bauliche und technische Zustand der großzügig angelegten Unterkünfte ist freilich eine andere Geschichte. Die Fliesen für unseren Bungalow waren beispielsweise extra für den Deutschen neu verlegt worden. Die aus dem Mörtel aufsteigende Feuchtigkeit führte im nasskalten Winter sofort zu nachhaltigen Bildung von Schimmel, der im gesamten Hausflur eine gute Elle hoch an den Wänden aufstieg. So ist der pakistanische way of life: jede Verbesserungsmaßnahme zieht ungeahnte Folgen nach sich. Einmal wurde unser Gebäude neu weiß gekalkt – dass dabei der Kalk durchs geöffnete Fenster auf den Schreibtisch und auf die an der Leine hängende Wäsche spritzte, schien niemand (außer mir) zu bemerken. Eine gesprungene Fensterscheibe wurde repariert, indem man das Fenster ausbaute und für eine Woche einen offenen Einstieg in die Wohnung hinterließ. Als ich mich beim zuständigen Offizier der Gebäu-



**Begrüßung durch den Schulkommandeur: Bei einer Flaggenparade begrüßt Generalmajor Khalid Nawaz Khan die Gaststudenten**

So ist es. Entweder lernt man in Pakistan, die Dinge mit Langmut und Gelassenheit zu ertragen, oder man riskiert einen Nervenzusammenbruch.

Das College bildet jährlich rund 300 Offiziere im Dienstgrad Major aus, dazu kommen etwa dreißig Gaststudenten, die von den Pa-

akistanis einnehmenderweise als „Allied Students“ bezeichnet werden. Diese 330 Offiziere werden auf drei Divisionen mit jeweils zehn Hörsälen verteilt – somit kommt man auf ein ordentliches pro-Kopf-Verhältnis von 11 Studenten auf einen Hörsaalleiter. Die Gaststudenten werden gleichmäßig über die Hörsäle verteilt und somit vollständig integriert. Darüber hinaus werden die Gruppen jedes Quartal neu verwürfelt, so dass jeder Student vier verschiedene Hörsaalleiter genießt – damit soll die Objektivität des Urteils über ihn besser gewährleistet werden. So bekommt der Gaststudent einen recht fundierten Überblick über die unterschiedlichen Charaktere auf Seiten des Ausbilderkorps und der Studenten.

Letztere werden von ihren Hörsaalleitern oft recht ruppig angepackt („Students are like brass: the more

deverwaltung beklagte, bat er mich, ein paar Minuten bei ihm zu warten, der zuständige Mitarbeiter trafe gleich ein. Als ich nach einer guten Stunde vorzeitig mit der Entschuldigung gehen wollte, meine Frau habe Essen für mich vorbereitet, schob er mir („no problem!“) nonchalant eine Tupperdose mit Kartoffelsalat zu, die seine Frau ihm mitgegeben und mit viel, mit sehr viel Chili gewürzt hatte. Und dann sagte er mir: „Sieh mal, Walter, meine Leute hier kann ich mir leider nicht aussuchen. Sie sind etwas langsam. Ich habe zwei Möglichkeiten: Entweder versuche ich hier, alles hundertprozentig korrekt zu machen – dann werde ich mit Sicherheit wahn-sinnig; oder ich lasse die Dinge ein wenig laufen – dann dauert es etwas länger, aber schließlich klappt es meistens doch irgendwie. Ich habe mich für Letzteres entschieden.“

Letztere werden von ihren Hörsaalleitern oft recht ruppig angepackt („Students are like brass: the more

*Das Divisionshauptquartier: Impressionen einer Stabsrahmenübung auf Divisionsebene*





*Teamwork:  
Vorbereitung (l.)  
und  
Vollendung (r.)  
des Einbaus  
einer  
Klimaanlage*



you rub them, the more they shine“). Über ihre Zeit wird gnadenlos und oft etwas willkürlich verfügt. So kommt es schon vor, dass ein ganzer Hörsaal am vorlesungsfreien Samstag zur Probe eines Vortrags einbestellt wird und dann zwei Stunden auf den Ausbilder wartet – der einzige, der dabei nervös wird, ist der deutsche Gaststudent.

Etliche Hörsaalleiter haben den deutschen LGAI mitgemacht und genießen darob hohes Ansehen. Ohnehin steht Deutschland hoch im Kurs, allen voran der Erzgegner der Engländer in Afrika: Rommel. Die pakistanische Verehrung deutscher Weltkriegsleistung ist für einen Offizier der Bundeswehr bisweilen problematisch und stellt einen diplomatischen Balanceakt dar. Und noch etwas ist eine echte Herausforderung für den Deutschen: man hat den Ruf zu verteidigen, in jeglicher Hinsicht der Beste zu sein – dies ist das Bild der Pakistanis von Deutschland, und das wollen sie nicht enttäuscht sehen.

Inhaltlich wird auf dem Lehrgang die Führung einer Division vermittelt und teilweise der Blick auf das Korps gewagt. Die Taktik orientiert sich dabei an einem früher auch von den Engländern genutzten Verfahren und die Truppen, die auf riesigen Landkarten verschoben werden, bestehen größtenteils aus motorisierter Infanterie. Einige wenige Panzerbataillone dienen zur Schwerpunktbildung – und dabei geht es fast ausnahmslos und Brückenköpfe, die entweder auf dem Weg nach Indien zu bilden sind oder aber – von Indien („Foxland“) kommend – zerschlagen werden müssen.

Dabei haben wir die fünf Flüsse des Pandschab (Pandsch bedeutet „Fünf“, Ab bedeutet „Wasser“) so gut kennengelernt, dass ich später, als wir eine Studienreise durch das Land unternahmen, unseren Weg aus dem Kopf mitzeichnen und bei jeder Flussüberquerung genau lokalisieren konnte, in welchem Kampfgebiet wir uns gerade befanden.

Der Collegebetrieb folgt in weiten Bereichen der britischen Tradition und in der Ahnengalerie, welche auf schweren Holztafeln die Wände des trutzigen Gebäudes zieren, schließen sich pakistanische Studenten ohne Bruch an die lange Reihe britischer Offiziere an, unter denen sich auch „Quettas berühmtester Sohn“ findet: Montgomery. Ausgerechnet Monty, Rommels Gegenspieler!

Wer das College in Zivil betritt, muss dies mit Krawatte tun, und bei Fahnenappellen und Zeremonien spielt ein Musikkorps mit Dudelsackspielern auf. Auch das Englisch der Pakistanis ist hervorragend und noch ein wenig literarischer als das moderne Englisch, das jenseits des Kanals gesprochen wird. Die Pakistanis haben ihren Kipling gelernt.

Jedoch ist eine allmähliche Änderung festzustellen. Während die ältere, glattrasierte Generation der Offiziere sich noch – ganz britisch – Jagdhunde hält und (hinter verschlossenen Türen) Whisky trinkt, greifen die jüngeren zum Koran und tragen Bärte. Während vor fünfzehn Jahren noch mit dem traditionellen persischen „Chodah hafiz“ begrüßt wurde, hört man heute immer öfter ein arabisches

„Allah hafiz“. Allmählich weicht der subkontinentale und der britische Einfluss zurück und man besinnt sich auf die islamischen Wurzeln. Leider haben die Kolonialstaaten in der islamischen Welt jedoch einen Charakterzug hinterlassen, der dort früher so nicht zu finden war: Die aggressive Lehre vom Anspruch auf die alleinige Wahrheit. Diese Lektion hat der einst so weise und tolerante Orient gelernt und so fanden sich tatsächlich Kameraden, die ernsthaft den Standpunkt vertraten, man müsse Salman Rushdie ins Jenseits befördern, wo er gewiss direkt in die Hölle fahren werde.

Zurück zum College. Der Arbeitseifer der Offizierstudenten war bemerkenswert. Ich habe noch nie so eine bereitwillige Selbstkasteiung erlebt, wenn es um Hausaufgaben oder die Vorbereitung von Vorträgen geht. Regelmäßig trafen sie sich in Arbeitsgruppen, die oft bis drei Uhr morgens dauerten und auch dann nur deshalb endeten, weil im College der Strom abgeschaltet wurde und die Lichter ausgingen. Ich habe freilich nur selten mitgemacht und meinen Ausländerbonus ziemlich schamlos ausgespielt. Meine eigenen Vorbereitungen traf ich lieber am Nachmittag. Die Pakistanis nutzten diese Zeit des Tages stattdessen, um noch einmal ordentlich auszuschlafen, um sich fit für die Nacht zu machen.

Obwohl man sich in den Arbeitsgruppen bei den Studenten zuhause traf, bekam man vom Familienleben nur wenig mit. Allenfalls sah man einmal einen der „Servants“, über den hier jeder verfügt, mit einem Rollwä-

gelchen herein- kommen, auf dem Tee und chilihaltige Snacks serviert wurden.

Die Türe zu den einheimischen Familien öffnet sich erst, wenn man in Begleitung einer Ehefrau ist. Als mir meine Frau drei Monate nach meinem Dienstantritt nachgefolgt war, konnten wir uns plötzlich vor Einladungen kaum mehr retten, während all die anderen „Bachelors“, Strohwitwer und Junggesellen, weiterhin ein isoliertes Dasein in ihrem kleinen Zimmerchen im „Bachelor Officers Quarter“ fristeten.

Die meisten Einladungen bekamen wir allerdings nicht von den Pakistanis, sondern von den Familien der anderen Gaststudenten. So verbreiterte sich das Spektrum der internationalen Einblicke um ein Vielfaches. Meine Frau und ich begegneten den nicht-westlichen Ausländern mit Aufgeschlossenheit und Interesse, während die englischsprachigen Kameraden erstens Ihre Ehefrauen nur ein paar Wochen zu Besuch hatten und zweitens lieber unter sich blieben. So kam



**Hoher Besuch:**  
Der stellvertretende Armee-  
chef zu Gast im College

es, dass wir an einem warmen Sommerabend auf der Terrasse beim saudischen Oberst auf weichen Kissen um ein Kohlebecken hockten, auf dem eine Blechkanne würzigen Tees dampfte, und zum British House hinüber sahen. „Look at his garden“, sagte der Araber gedehnt, „such nice grass, such nice flowers, but nobody is there to enjoy, nobody is visiting him ...“

Aufgrund der Sicherheitslage im Land war ein Verlassen des Kasernengeländes verboten, und selbst am Zugang zu der Straße, in der sich die Bungalows der Gaststudenten befanden, war ein Posten eingerichtet, der jedes Mal fragte: „Sir, where you going?“ und danach eine gewichtige Eintragung in ein dickes Buch machte.

So war das Dasein oft ein wenig eintönig und man fühlte sich regelrecht eingesperrt.

Nur manchmal gelang ein Ausbruchversuch. Einmal lud uns der Militärattaché zu einer erweiterten Wochenendreise in das Karakorum-Gebirge ein. Nach einer abenteuerlichen Fahrt über den Karakorum-Highway, der oft nur einer von Erdrut-

schen geplagten Schotterpiste glich und einer halbschweren Tour in kleinen Jeeps über wagenbreite Pfade hinauf auf fast 3500 Meter Höhe lagerten wir für eine Nacht am Fuß des Nanga Parbat. Welch unentdeckte Schönheiten

schlummern in dieser gewaltigen Natur! Was für Potentiale schlummern in diesem zerrütteten Land – und wie weit sind sie doch davon entfernt, der Öffentlichkeit zugänglich zu sein. Es ist ein Jammer!

In diesem Dreiklang spielt sich das Leben am Command and Staff College für den Gaststudenten ab: Teilnahme an der Ausbildung – soziales Leben im College – Bereisen des Landes. Und aus diesem Dreiklang setzt sich auch die Erfahrung zusammen, die man mit nach Hause nimmt. Es ist eine Mischung aus allen drei Faktoren, die diesen Aufenthalt wertvoll machen. Der Wert erschließt sich dabei erst einige Monate oder gar Jahre später. Im Land selbst wird man von all den Schwierigkeiten, Ärgernissen und Gängeleien derart aufgerieben und dünnhäutig, dass man eher an Rebellion denkt als an interkulturelle Kompetenz. „We are close to mutiny“ knurrte der englische Student unserem pakistanischen Tutor bei einer der vielen Aussprachen einmal entgegen.

Inzwischen wird auch er vermutlich mit einem wehmütigen und veröhnlichen Lächeln an die Zeit dort zurückdenken.

## Brief an die Redaktion

...  
*Heute hatte ich Gelegenheit, die F-Flagge 1-2012 zu studieren und fand diesmal besonders viele Anregungen darin. Natürlich fiel mir auch der Artikel über Pakistan ins Auge. Vielleicht kann man ja am Ende meines Artikels noch ein kleines Kästchen einbauen, in dem zu lesen steht:*

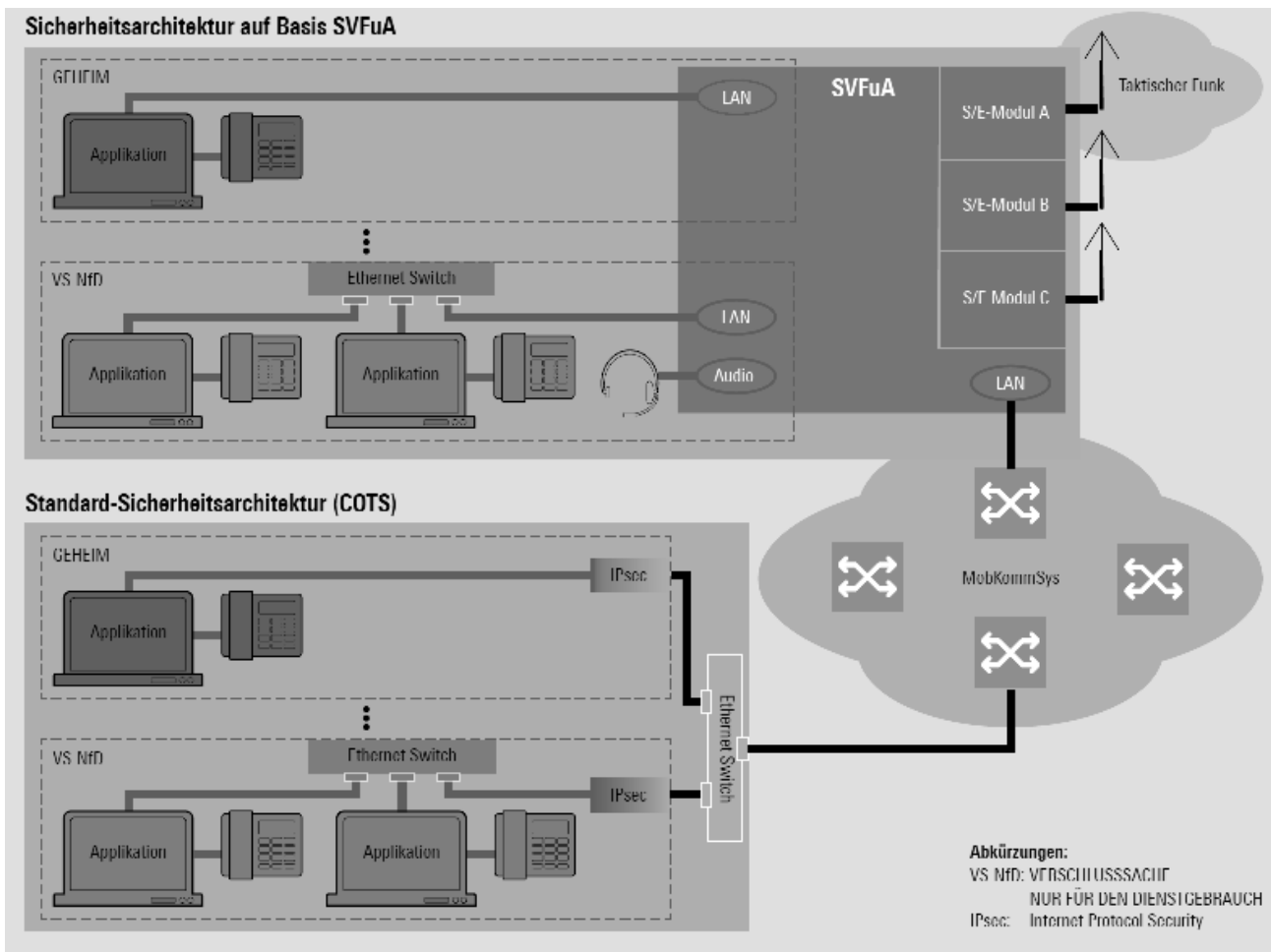
***"Der Autor des Artikels verweist all diejenigen, die sich nicht nur politisch für Pakistan interessieren, sondern dort auch den oft sehr armen Menschen helfen möchten, auf die Initiative von Oberst a.D. Gerber, der in der letzten F-Flagge sein Hilfsprojekt 'PAKISTAN-HILFE ZUR SELBSTHILFE' vorgestellt hat."***

*In jedem Fall wünsche ich der nächsten F-Flagge schon jetzt ein gutes Werden!*  
Mit besten Grüßen

**Martin Walter**  
Oberstleutnant

**Oberstleutnant Martin Walter ist stellvertretender Kommandeur im FüUstgBtl 292 in Dillingen und Mitglied im Fernmelderling seit 2005**





**Bild 2 -**  
Im  
Ver-  
gleich:  
Die Si-  
cher-  
heitsar-  
chitek-  
tur von  
SVFuA  
und  
COTS  
(Com-  
mer-  
cial  
Off-  
the-  
Shelf).

lisierung des deutschen Software Defined Radios gestartet und Rohde & Schwarz mit der Entwicklung des Grundgeräts SVFuA sowie der Integration des Gesamtsystems SVFuA beauftragt.

## Sichere Kommunikation

Die Funkübertragung von Informationen bis zu den Geheimhaltungsgraden GEHEIM / NATO SECRET / SECRET EU erfordert eine sichere und vertrauenswürdige Funkgeräte-Plattform. Zur gesicherten Übertragung von eingestuftem Informationen enthält die SVFuA ein INFOSEC-Modul, das den Sicherheitsanker der gesamten Plattform bildet. Eine Besonderheit im Betrieb ist die gleichzeitige Verarbeitung unterschiedlicher Geheimhaltungsgrade auf den kryptografisch separierten Linien der SVFuA (multi-level security). Dies wird durch eine konsequente Rot-Rot-Trennung zwischen den Linien sowie einer Rot-Schwarz-Trennung innerhalb der Linie erreicht (Bild 1). Fol-

lich sind auch bei der Entwicklung und Portierung von Applikationen auf die SVFuA geeignete Prozesse und entsprechende Zuständigkeiten anzuwenden.

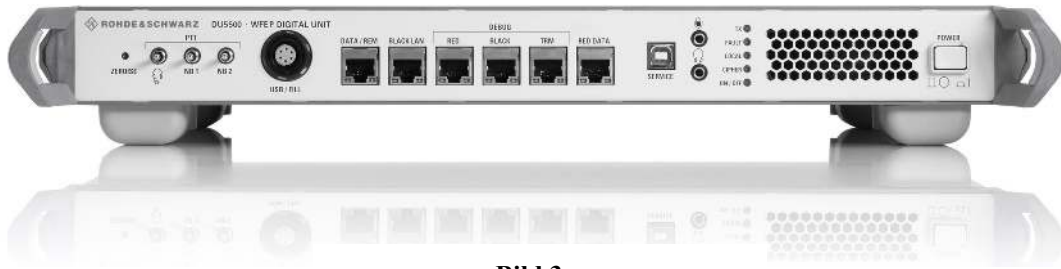
Die nationalen Sicherheitsforderungen an das Grundgerät der SVFuA werden in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und dem Auftraggeber realisiert, evaluiert und anschließend vom BSI zugelassen. Diese nationale Zulassung ist die Voraussetzung für die Zulassung zur Verarbeitung und Übertragung eingestuftem Informationen bis zum Geheimhaltungsgrad NATO SECRET durch das Military Committee der NATO.

## IT-Sicherheit für IP-Netzstrukturen

Die vollständige Vernetzung des Kommunikationsverbunds Bundeswehr erfolgt künftig durch die Verwendung des Internet-Protokolls (IP). Die funkseitig bisher übliche Organisation in Funkkreise wird auf Funk-

netze abgebildet. Zum Schutz der Netze sowie der sicherheitsrelevanten Informationen werden angepasste Verfahren und Standards benötigt – bis in die vordersten Führungsebenen der hochmobilen Einsätze.

Die konsequente Rot-Rot-Trennung zwischen den Linien der SVFuA unterstützt die Bildung unterschiedlicher Sicherheitsdomänen im direkten IT-Umfeld des Funksystems. Zur Anbindung individueller Teilnehmer einer Sicherheitsdomäne stellt das Grundgerät die notwendigen Schnittstellen linienbezogen bereit. Weitere beliebige Fernmeldemittel für zusätzliche schwarze Netze sind über eine entsprechende LAN-Schnittstelle anschließbar. Diese Fernmeldemittel können dann als weitere SVFuA-Funklinien betrachtet werden. Dadurch ist die SVFuA der zentrale Sicherheitsanker innerhalb eines Fahrzeugs, da sie unterschiedlichste Sicherheitsdomänen auf beliebige Funklinien abbilden kann.



**Bild 3 -**

Die Wellenform-Entwicklungsumgebung R&S@DU5500 zur SVFuA

Die Anwendung von Konzepten und Standards aus den Weitverkehrsnetzen und der Einsatz der SVFuA als zentraler Sicherheitsanker für die Funkkommunikation in Fahrzeugen ist die technologische Basis für die IT-Sicherheit im Teilsystem Funk. Eine integrierte Lösung mit den vorgestellten Mechanismen vereinfacht zudem die Realisierung und das Management im Systemübergang Funk zu Fahrzeug (*Bild 2*).

### **Interoperabilität und netzwerkfähige Wellenformen**

Die Einsätze der Bundeswehr geben vor, fähigkeitsbezogen in Kontingenten aus eigenen Teilstreitkräften und gemeinsam mit Streitkräften anderer Länder im erweiterten Aufgabenspektrum zu agieren. Idealerweise müssten hierbei Informationen als Sprache und Daten direkt austauschbar sein. Der heutige Ausrüstungsstand zeigt jedoch Defizite in der Interoperabilität zwischen den an einer Mission teilnehmenden Partnern, mit der Konsequenz, dass die erforderliche Kommunikation nicht auf einfache Weise – und teilweise auch gar nicht – hergestellt werden kann. Kommunikationsseitig werden beispielsweise Funkgeräte verschiedener Hersteller mit unterschiedlichen Funkverfahren genutzt, die zudem proprietär implementiert sind. Kommen nationale Kryptomittel für die interne Kommunikationssicherheit der Partner zum Einsatz, bleibt für die gemeinsame Kommunikation wenig Spielraum. Ungesicherte Kommunikation ist der kleinste gemeinsame Nenner, der heute die Effektivität der Zusammenarbeit begrenzt.

Doch diese Hürden sind zu überwinden: durch die Standardisierung von Funkverfahren in Kombination mit NATO-zertifizierten Verschlüsselungsverfahren und deren Nutzung auf Software-basierten Funkgeräten. Zwar gibt es in der NATO bereits ein Portfolio an standardisierten Funkverfahren, beispielsweise HAVE QUICK und SATURN. Diese werden neben den bestehenden, nationalen Funkverfahren für einen definierten Zeitraum weiter zu betreiben sein. Für die beschriebene Vernetzung reichen sie jedoch nicht aus. Dafür muss eine neue Generation netzwerkfähiger, breitbandiger und sicherer Wellenformen entwickelt werden.

### **Wellenformen und deren Portierung**

Die Hauptapplikationen für SDRs sind die sogenannten Wellenform-Applikationen (WFA). Sie implementieren ein bestimmtes Funkverfahren in Software und stellen dem Nutzer des Geräts damit Dienste für die Funkkommunikation zur Verfügung. Besonders sicherheitskritische Anteile einer Wellenform sind im Softwareanteil „Wellenform-Kernsicherheit“ zusammengefasst, der zur Laufzeit auf einem Kryptomodul ausgeführt wird. Alle anderen Teile bezeichnet man als „Wellenform-Funktionssicherheit“. Als Bindeglied zur Zielplattform des SDR dient bei der Entwicklung einer Wellenform die Wellenform-Entwicklungsumgebung (*Bild 3*).

Am Ende des Entwicklungsprozesses wird die WFA auf die Zielplattform portiert.

Die nationale Implementierung der Kryptoalgorithmen wahrt die gesamten nationalen Sicherheitseigenschaften eines Funkgeräts. Nach Freigabe der Software durch die Sicherheitsbehörde kann der Administrator die Wellenformen zu jedem Zeitpunkt des Einsatzes unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften per Software-Download auf das SDR laden. Diese Flexibilität eröffnet weitere Perspektiven, die kommunikationstechnische Interoperabilität zwischen Partnern zu ermöglichen: beispielsweise zwischen den Streitkräften und den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie den Non-Governmental Organisations (NGO).

Die SVFuA kann bis zu zehn Wellenform-Applikationen speichern, die flexibel mit den entsprechenden Sende-/Empfangsmodulen betrieben werden können. Selbstverständlich ist jedes Funkverfahren für einen bestimmten Frequenzbereich optimiert, so dass zwischen den Wellenform-Applikationen und den Sende-/Empfangsmodulen nur bestimmte Kombinationen sinnvoll und möglich sind. Bei der Konfiguration einer SVFuA sollte also berücksichtigt werden, welche Wellenformen genutzt werden sollen. Über die Schaltmatrix kann einer Wellenform-Applikation ein passendes Sende-/Empfangsmodul zugeordnet werden, ohne dass ein Umstecken der Module erforderlich ist.

In einem ersten Schritt werden im Rahmen des Projekts folgende Wellenformen implementiert und





**Ich hatt' einen Kameraden... (\*)**

Oberst a.D. Hans Apelt

Neunzehnhundert-sechsfundfünfzig  
blickt nach Andernach die Welt,  
wo der Kanzler Neu-Soldaten  
in den Dienst der Streitmacht stellt.

Adenauer, Presse, Rundfunk,  
wie ein überlanger Wurm  
wuselt durch die Holzbaracken,  
auch ein Mann aus Weißenthurm.

"**Wunderlich**" so war sein Name,  
als Major reaktiviert,  
der im Gleichschritt mit dem Kanzler  
Richtung Bundeswehr marschiert.

Wachsamkeit bleibt Preis der Freiheit,  
schätze bis zum "Jüngsten Tag"!  
Der **Soldat** ihr treuer Wächter,  
wer's auch nicht mehr hören mag!

Weisheit nämlich und Geschichte  
von Jahrhunderten uns lehren,  
große Träume, wahre Dummheit  
immer zyklisch wiederkehren!

Einst Signal für **Adenauer**  
trotz Kravalle und Protesten,  
eine Bundeswehr zu schaffen,  
fest verankert in den Westen.

Gut beraten unser Kanzler,  
Wehrmacht hier nicht auszuschließen,  
denn die kriegserprobten Männer  
konnten führen, funken, schießen!

Viele kämpften an den Fronten  
einst im Zweiten Weltkrieg mit:  
**Achim Wunderlich**, Herr Dregger,  
Barzel, Strauß und Helmut Schmidt.

Jetzt, in Geist, in Wort und Taten  
war ihr Blick nach vorn gerichtet,  
nach der Diktatur ihr Leben  
demokratisch neu gewichtet!

In der "Valmy-Kanonade"  
kann man bei Herrn Goethe lesen:  
"Neue Zeit ist angebrochen  
und Ihr seid dabei gewesen".



OTL a.D.  
**Achim Wunderlich**

17. Juli 1912

-

25. März 2012

Zielt nicht dieses Wort des Dichters  
- frage das schon lange mich -  
Richtung Andernach am Rheine,  
hin zu **Achim Wunderlich**?

Der dort hundert-fünfzig Jahre  
später zur Verfügung stand  
für den Aufbau neuer Truppen  
als Soldat für unser Land.

**Wunderlich** sah es als Auftrag,  
den er pflichtgemäß erfüllte,  
während Pöbel auf der Straße  
"Ho Chi Min und Mao" brüllte!

Ausgeglichenheit und Ruhe,  
Kriegserfahrung mit im Spiel,  
ließen ihn auch ohne Vorschrift  
schnell erreichen einst sein Ziel.

Von dem Scheitel bis zur Sohle  
Offizier und ein Soldat,  
Vorgesetzter ohne Tadel,  
auch als Mensch und Kamerad!

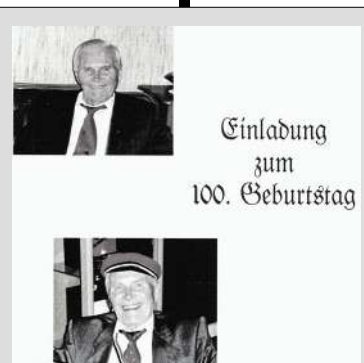
Hier, vor sechs-und-fünfzig Jahren  
streute er den Samen aus  
für uns Offizieranwärter  
wie Hans Apelt, Adolf Strauß.

Hummerich und Bimsgelände,  
dort in Andernach am Rhein,  
wurden für uns Offiziere  
schlicht zu einem Meilenstein!

Seinen **Hundertsten** Geburtstag  
hat er leider nicht geschafft,  
auch dem Tapfersten der Menschen  
fehlt am Ende dann die Kraft!

Was uns bleibt, den "Andernachern":  
stille Trauer, Dankbarkeit,  
sechs-und-fünfzig Jahre mit ihm,  
eine wunderbare Zeit!

Wie Sepp Herberger beim Fußball,  
werden wir bei jedem Treff  
ihn vermissen und bewundern,  
unsern guten, **alten Chef**!



(\*) Auszüge (mit Änderungen) aus dem von Oberst a.D. Hans Apelt bereits fertiggestellten "poetischen Abendvortrag", der für den 100. Geburtstag von Herrn Oberstleutnant a.D. Achim Wunderlich am 17. Juli 2012 geplant war.



# *In Memoriam*



**Der Fernmeldering trauert  
um seine Unterstützer, Freunde und Kameraden**

**Oberleutnant a.D.  
Rüdiger Freiherr von Funck**

\* 27. Januar 1914 † 11. Februar 2012

**Hauptmann a.D.  
Willy Meisel**

\* 7. Februar 1935 † 26. Februar 2012

**Oberst a.D.  
Hans E. Kretschmer**

\* 4. März 1920 † 23. März 2012

**Oberstleutnant a.D.  
Achim Wunderlich**

\* 17. Juli 1912 † 25. März 2012

**Wir werden den Verstorbenen  
ein immerwährend ehrendes Andenken bewahren.**

**Unser tiefes Mitgefühl gehört den Hinterbliebenen.**

*Im Namen aller Mitglieder:  
Der Vorstand des Fernmeldering e.V.*

## Fernmeldeelektronische Aufklärung durch die Fernmeldetruppe EloKa an den Ostgrenzen der Bundesrepublik

unter besonderer Berücksichtigung der dort eingesetzten materiellen Ausstattung

Oberst a.D. Rudolf Grabau

### Die Aufbaujahre

Schon 1958 soll ein erster Erkundungstrupp **Aufbauplätze für Aufklärungsübungen** an der bayerischen Ostgrenze erprobt haben. Und bereits im Frühjahr 1960 wurden stärkere mobile Kräfte am GROSSEN KORNBERG (FICHELGEBIRGE) eingesetzt. Die Soldaten aus ANSBACH stellten dabei fest, dass sich der über 800 m hohe Gipfel gut für die Erfassung in Richtung Nord (DDR) und Ost (CSSR) eignete. Der erste „grenznahe Einsatz“ des FmBtl 220 fand allerdings wohl 1959 im Nordosten der Bundesrepublik statt und zwar zur Aufklärung der Herbstmanöver sowjetischer Truppen (gegenüber dem grenznahen Übungsplatz „LETZLINGER HEIDE“). Die EloKa-Kräfte (im Umfang von 1 HorchTrp, 1 PeilTrp, 1 VHF-Trp, 1 B-Trp) waren von Mitte September bis Mitte Oktober 1959 „im Raum WITTINGEN-WOLFSBURG-GOSLAR“ eingesetzt, überwiegend in BOITZENHAGEN nördlich von WOLFSBURG.

Die Herbstmanöver 1960 forderten wiederum einen Einsatz von zwei Monaten Dauer „im Großraum LÜCHOW, ostwärts der Linie WITTINGEN-WOLFSBURG bis Zonengrenze“, bei welchem bereits 183 Soldaten des FmBtl 220 eingesetzt waren. Mehrfach ist in der Folgezeit auch der HOHE MEISSNER für Aufklärungseinsätze genutzt worden. In der Nähe des Rundfunktenders konnte ein bundeseigenes Haus übernommen werden, wobei man sich hinsichtlich der Versorgung auf den Bundeswehrstandort HESSISCH-LICHTENAU abstützte. Unter anderem sind hier „Lehrgänge“ für H- und B-Funker von 4 bis 6 Wochen Dauer

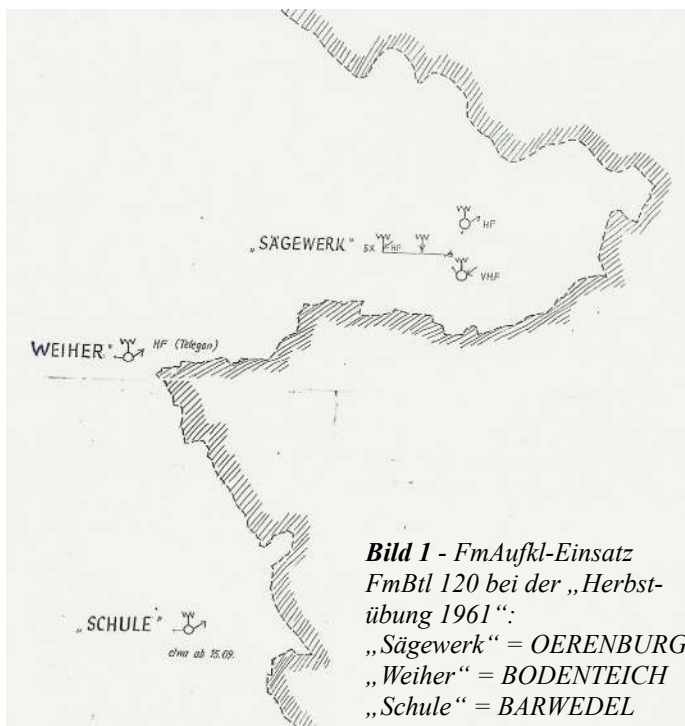
durchgeführt worden, da sich gute Erfassungsmöglichkeiten boten. Die dortige Sektion des Alpenvereins dürfte auf diese Aktivitäten des FmBtl 220 zurückgehen. Später wurde das „Meißnerhaus“ vom FmBtl 320 übernommen, mit Belegung der Bundeswehrkaserne dann aber aufgegeben.

Inzwischen war auch das FmBtl 120 soweit aufgewachsen, dass es selbst in seinem Aufklärungsverantwortungsbereich tätig werden konnte. Daher übernahm nun dieses Bataillon sowohl die Verantwortung für einen MEISSNER-Einsatz (Juli - August 1961) als auch für den grenznahen Einsatz zur Aufklärung gegen die LETZLINGER HEIDE im Herbst 1961. Bereits im Frühjahr war der THURAUER BERG ostwärts LÜCHOW technisch erkundet worden und wurde dabei als empfangstechnisch geeignet beurteilt worden; mehr zufällig wurde bei dieser Erkundung das leerstehende Sägewerk OERENBURG (etwa 1 km westlich des Berges) gefunden und als geeignet zum „Unterkunfts- und Versorgungsstütz-

punkt“ bewertet worden. Das FmBtl 220 unterstützte diesen Einsatz mit bis zu 164 Soldaten (von denen einige auch aus FELDAFING/ STARNBERG abgestellt waren) vorwiegend im „Südabschnitt“ (Raum BARWEDEL in der Nähe von WOLFSBURG), während FmBtl 120 sich auf das Sägewerk abstützte. Die Herbstübung 1961 dauerte von Ende August bis Mitte November, also insgesamt über 10 Wochen, wohl so lange wegen des Mauerbaus in BERLIN in diesem Jahr.

Die **Aufklärungseinsätze** jener Jahre bedurften verglichen mit späteren Zeiten einer Vorbereitung ganz außergewöhnlicher Art. War ein Aufklärungseinsatz befohlen oder im Rahmen der Ausbildung vorgesehen, so wurde dieser jeweils von Grund auf neu geplant und zwar auf die spezifische Aufgabenstellung zugeschnitten. Personalumfang, Aufklärungsgerät, Kfz-Bedarf, Strom-Bedarf (Aggregate), Unterbringung (Gebäude, Zelte, Öfen), FmVerbindungen (Postleitungen, Endgeräte, Bedarf an Kabel und Postgestänge, Funkgerät), Instandsetzung (Fm und Kfz), Führung, Unterstellung, Erkundung usw. wurden jeweils einzeln detailliert durchgeplant und festgelegt. Dementsprechend wurden dann jeweils Organisation, Ausrüstung, Personal spezifisch befohlen. Erst später gab es fixierte „Übungsbestimmungen“ usw. (z.B. Truppeinteilung, Bereitstellung von FmUnterlagen, Beladepläne, standardisierte Erkundungskommandos). Nach dieser Vorplanung begann die eigentliche Einsatzvorbereitung. Dazu gehörten z.B. bei einem grenznahen Einsatz:

- Anforderung von Haushaltsmitteln beim Korps (bei „Herbstübung“ einige 100.000,- DM, damals ein noch stattlicherer Betrag als heute),



**Bild 1 - FmAufkl-Einsatz FmBtl 120 bei der „Herbstübung 1961“:**  
 „Sägewerk“ = OERENBURG  
 „Weiher“ = BODENTEICH  
 „Schule“ = BARWEDEL

- Planung der Technik und Bestückung von Einsatz- Kfz bzw. der ortsfesten Einsatz-Arbeitsplätze (!),

- Einkauf von Material für Rüstsätze (Lochprofileisen, Tischlerplatten, Farbe, Koaxial- und Elektrokabel, Stecker, Montage-material usw.),

- Auswahl des Personals für die Fertigung der Einsatz-Anlagen (vorbereitend waren gezielt Handwerker als Wehrpflichtige einberufen: Tischler, Schlosser, Elektriker, Rundfunkmechaniker),

- Studium von Versorgungsartikellisten usw., um brauchbare Artikel über die Versorgungskette zu beschaffen (Anhänger für LKW 0,25 t, Ersatzteile, Antennenmasten, Zubehörteile usw.),

- Entwicklung von Schaltungen (z.B. Peilkommando-Anlage, Anlasssteuergerät für Tonschreiber, Trennrelais für 24-Voltbetrieb), Serienfertigung (!) der entwickelten Geräte,

- Kauf und Anfertigung von Antennen (Strahler in Parabolspiegel, Fernsehantennen für Rifu-Erfassung, Zugschnitt von Drahtantennen und Abspannseilen) sowie von mechanischen Adaptern zur Befestigung der Antennen auf den Antennenträgern,

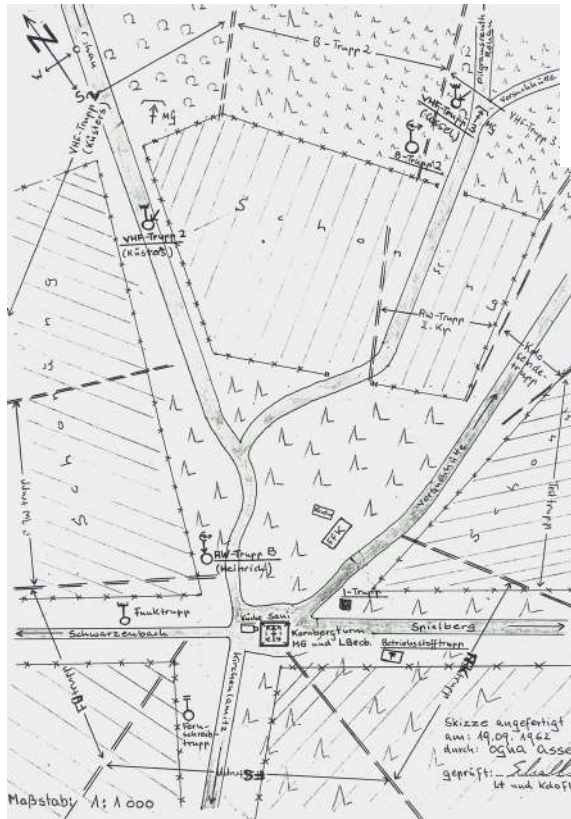
- Festlegung, welches Unterkerntungsgerät (unzulässigerweise) mitzunehmen sei (Tische, Stühle, Regale, Wolldecken, Lampen ...),

- Anforderung von Feldfern-kabel bzw. Ermächtigung zur Nutzung ausgelagerter Korps-Vorräte, Abbau von Postgestänge und Neuaufbau an den Strecken zum Abholen von Postverbindungen,

- Einrichtung von Funkgerät (VRC/ GRC) in Kraftfahrzeuge nach eigenen Vorstellungen, denn es gab keine Einbausätze oder Einbauanleitungen.

Ein Vorauskommando schuf die nötigen technischen, versorgungsmä-

**Bild 3** - 1961 wurde auf dem THURAUER BERG ein knapp 30m hoher Holzturm errichtet. Hier ein später aufgenommenes Foto mit den dort errichteten Feldhäusern.



**Bild 2** - Einsatz der Aufklärungstrupps des FmBtl 220 auf dem GR. KORNBERG ab Mitte September 1962 (Auflockerung und Sicherungsbereiche erkennbar)

richtete (Bild 1). Infolge der Kuba-Krise mussten die Aufklärungskräfte des FmBtl 220 zurückverlegt werden; sie wurden sofort mobil an der Grenze zur CSSR eingesetzt, mit Schwerpunkt auf dem GROSSEN KORNBERG (Bild 2). Ab September waren hier zeitweise bis zu 100 Soldaten im Einsatz. Außerdem wurden Teile auf dem SCHNEEBERG sowie dem DACHSRIEGEL eingesetzt. Glücklicherweise entspannte sich die weltpolitische Situation einige Wochen später, wenn auch der Ost-West-Gegensatz unverändert blieb.<sup>1</sup>

ßigen und fernmeldebetrieblichen Voraussetzungen, meist im „handwerklichen“ Einsatz, bevor dann die Einsatzkräfte geschlossen (später auch überschlagend) an die Aufbauplätze in Grenznähe verlegten. Schnellstmöglich wurde der Aufklärungsbetrieb aufgenommen, im übrigen glich die Betriebsabwicklung eher einem Experimentierfeld - stets machte man neue Erfahrungen, stets gab es daher etwas zu verbessern!

Die Zahl der grenznahen Einsätze in kleinerem Rahmen wuchs. Auch 1962 unterstützte das FmBtl 220 den Aufklärungseinsatz des FmBtl 120, der sich wiederum mit Schwerpunkt gegen die LETZLINGER HEIDE

Der Kommandeur des FmBtl 120 war der Auffassung, ein solch langer spannungsgeladener Herbsteinsatz dürfe nicht ohne Manöverball zu Ende gehen. Für jede der eingesetzten Kompanien wurde daher (wie früher wohl nach einem „Kaisermanöver“) in einem der schönen wendischen Dörfer Quartier für die Soldaten gemacht, ein Wirtshaussaal gesucht, Musik bestellt - der Rest sprach sich herum! Schade, dass es so etwas späterhin nicht mehr gab! Die durchlebte Eskalation und die Notwendigkeit einer aktuellen grenznahen Aufklärung in derartigen Krisensituationen war wohl ausschlaggebend nicht nur für die Forderung nach **ständigem Aufklärungseinsatz**, sondern auch auf **Ausbau ortsfester Einsatzstellungen**. Zunächst blieben auch nach Beendigung der Herbstübung im November einzelne Trupps an der Grenze im Einsatz (Bild 3).

Anfänglich glaubte man beim FmBtl 220 offenbar, dass die Empfangsbedingungen auf dem SCHNEEBERG besser seien als auf dem GROSSEN KORNBERG. Erfassungserprobungen fanden in den Jah-

<sup>1</sup> Grabau, Rudolf: Hochspannung im Sägewerk - Erinnerungen an die Kuba-Krise, in: Die F-Flagge 4/2002 S.115



ren 1962/63 statt, das Personal wurde dabei in Zelten untergebracht. Inzwischen begann dann die Luftwaffe mit dem Bau des ersten Fernmeldeturms auf dem SCHNEEBERG, das Heer entschied sich später für den GROSSEN KORNBERG und errichtete dort eine eigene feste Einsatzstellung. In dieser Zeit ist auch der Berg HOHER BOGEN im BÖHMERWALD erstmals für längere Zeit als Aufbauplatz genutzt worden. Ab 1963 wurden die mobilen Trupps auf dem KORNBERG zunehmend „ortsfest“ und führten den Betrieb in zwei „Aufklärungsbaracken“ durch. 1964 bekamen die Soldaten endlich eine feste Behausung: zwei Unterkunftsbaracken bei MARTINLAMITZ (am Fuße des KORNBERGS) wurden bezogen und dienten von nun an als „Camp“ der grenznahen Fernmelde-Außenstelle. Die Unterkunft wurde in den folgenden Jahren im Rahmen des Möglichen erweitert: feste Küche, Speisesaal (zugleich Aufenthaltsraum) und sanitäre Anlagen wurden installiert. Der HOHE BOGEN wurde vor 1967 nur sporadisch besetzt.

Meistens erforderten die Erfassungsmöglichkeiten Einsatz weitab jeder technischen Erschließung: in diesen Fällen wurden zunächst militärische **Kofferrfahrzeuge als Betriebsräume** genutzt (Lkw 3t und Lkw 1,5t mit Kofferaufbau: "NATO-Ziege"/"Unimog"). Shelter (MLQ-24) wurden von den Pritschen abgesetzt aufgebaut, um die Lkw nicht an den Aufbauplatz zu binden; für Stromerzeuger wurden einfache Wetter- und Lärmschutzverschläge errichtet. Wurde später (beginnend 1963) der Aufbauplatz nicht nur sporadisch, sondern permanent genutzt und lief der Aufklärungsbetrieb über 24 Stunden täglich, so errichtete man meistens Feldhäuser.

*Bild 4 - Feldhaus und Hi-Way-Mast mit VHF- sowie EloAufkl-Antennen*

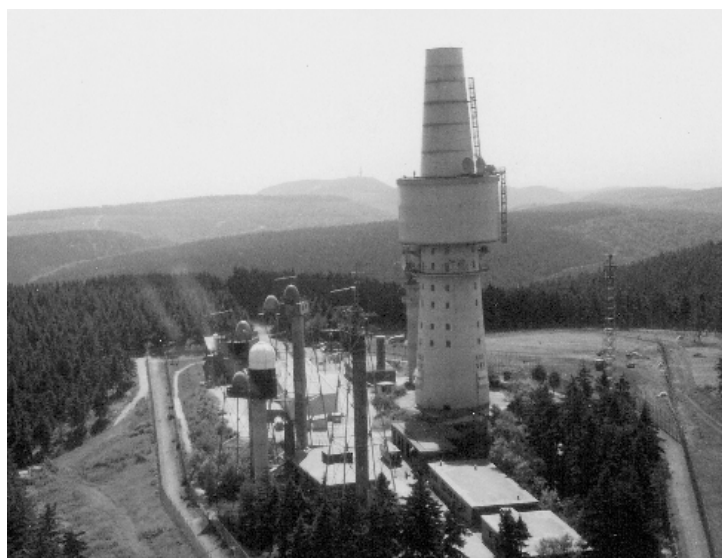


Hierbei handelte es sich um standardisierte Baracken aus vorgefertigten Teilen (Platten in Rahmenkonstruktion), die von den Standortverwaltungen schnell errichtet werden konnten. Sie enthielten normalerweise zwei große und einen kleinen Raum, 4 Türen, 5 Fenster und Ölöfen. Eigentlich waren sie als behelfsmäßige Lehrsaalgebäude gedacht, hier wurden sie allerdings als Erfassungs- und Auswerträume ebenso genutzt wie als Unterkunfts- und Aufenthaltsräume für das "schichtfreie" Personal. Auch in den überlassenen Gebäuden bzw. den Feldhäusern verwendete die Truppe Unterkunftsgerät und verkabelte die Empfangsanlagen selbst. Die Antennen wurden wie im mobilen Einsatz

oder auf vielfältigen, unterschiedlichen Antenträgern eingesetzt, erst mit Zulauf ausreichend vieler Antennentürme Hi-Way wurde dieser Träger zum Standard der noch nicht fest ausgebauten Einsatzstellungen (**Bild 4**).

Lückenhaft war auch die **Fernmeldeerschließung** der Bereiche entlang der Ostgrenze der Bundesrepublik. Den "Herbstübungen" und der Einrichtung behelfsmäßiger Erfassungsstellen musste daher jeweils eine detaillierte Erkundung der Kommunikationsmöglichkeiten vorausgehen, denn die hier vorhandenen DBP-Netze waren (auch in der Fernebene) nicht sehr leistungsfähig. Zum Teil wurden anfangs noch Freileitungen aus Eisendraht betrieben, aber nicht nur in diesen Fällen ließ auch die Qualität zu wünschen übrig. Die exponiert gelegenen Erfassungsstellen wurden oft mit truppeneigenem Feldfernkabel (z.T. in Bündeln verlegt) über längere Strecken (auch im Hochbau) an geeignete Fernmeldeämter der DBP angeschlossen. Erst mit der späteren Abstützung auf die FmTürmeBw und die GFAST, die "Grenznahe Fm(EloAufkl)Stelle", des Heeres ergab sich eine spürbare Verbesserung, nachdem diese auf entsprechend leistungsfähige Schaltstellen im DBP-Netz abgestützt worden waren.

Auch die **Aufbauplätze für den Verteidigungsfall** wurden zunächst nach denselben Kriterien ausgesucht: frontnaher Einsatz der VHF- und B-Trupps mobil in Kraftfahrzeugen, bei den Korps-Bataillonen später mit Einsatz mobiler Horch- und Auswerttrupps. Stets wurde Stromversorgung aus dem öffentlichen Netz angestrebt, ebenso Schaltung von P1-Fernsprechstromkreisen (P1 = Schaltung innerhalb 24 Stunden nach Aufruf). Diese Aufbauplätze wurden



*Bild 5 - Fernmeldeturm der Bundeswehr, hier Turm C auf dem STÖBERHAI im HARZ. Am Horizont die sowjetische Aufklärungsstelle auf dem BROCKEN*

auch in besonderen FmEloAufkl-Lagen zur Verdichtung der Aufklärung mit mobilen Kräften besetzt, oft auch innerhalb weniger Stunden nach alarmmäßigem Ausrücken aus den Friedensstandorten.

Im Juni 1963 begann der **Dauer-einsatz der 3. Kompanien** der FmBtlEloKa mit VHF-Erfassung und B-Dienst; das Personal wechselte in längeren Zeitabständen zwischen Einsatz und Ausbildung am Standort. An vielen Stellen waren Feldhäuser für Erfassung/Auswertung sowie als Unterkunft errichtet.

## Fernmeldetürme der Bundeswehr

Um 1960 wurde von der Luftwaffe die Forderung nach grenznahen Einsatzstellungen zur Erfassung von Flugfunk und Radar erhoben - hauptsächlich als "Vorwarnsensoren" (im Rahmen der "Schild- und Schwert"-Strategie), mit denen ein massierter Angriff sowjetischer Kräfte erkannt werden und dieser (notfalls auch mit Einsatz nuklearer Mittel) abgewehrt werden sollte. Die Aufklärungsstellungen sollten erst bei Kriegsbeginn geräumt werden, Material und Personal wurden also zunächst von der Luftwaffenführung quasi "aufgegeben", weil ihr Hauptauftrag mit der Vorwarnung bereits erfüllt gewesen wäre.

Auch beim Heer entwickelte sich aufgrund der schwierigen Einsatzbedingungen der grenznahen Einsätze 1960 bis 1962 die Einsicht, dass eine Abstützung auf ortsfeste Stellungen unverzichtbar war. Da das Heer dafür die bereits erprobten Aufbauplätze (zumeist markante Höhen) beanspruchte, diese aber auch von der Luftwaffe eingeplant waren, musste der Führungsstab Bundeswehr (Fü B VI 5) koordinieren. Die Luftwaffe war bereits sehr weit mit ihren Bauplanungen fortgeschritten, daher erhielt sie den Zuschlag für die gewünschten fünf Standorte, allerdings mit der Auflage, dem Heer Räumlichkeiten in den Bauwerken zur Nutzung abzutreten. Das Heer verzichtete im

Gegenzug auf diese Standorte, ohne jedoch seine Forderung nach weiteren eigenen Stellungen aufzugeben, falls diese sich auch nach Beziehen der Fernmeldetürme der Luftwaffe als erforderlich erweisen würden. So wurden aus den "Luftwaffentürmen" Fernmeldetürme der Bundeswehr, in denen die Luftwaffe die Hausherrenfunktion wahrnahm, und zwar

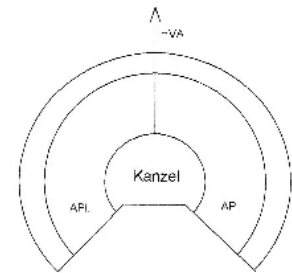
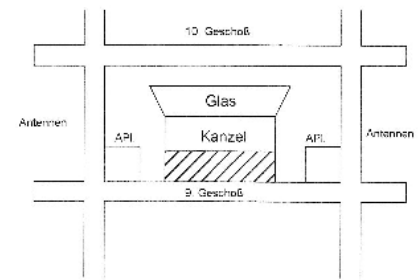
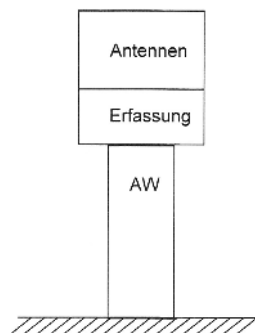
- FmTurm A: GROßENBRODE,
- FmTurm B: THURAUER BERG,
- FmTurm C: STÖBERHAI  
(Bild 5),
- FmTurm E: SCHNEEBERG  
(Prototyp),
- FmTurm F: HOHER BOGEN.

Da der Turm A nicht auch noch die Erfassungskräfte der Marine aufnehmen konnte, baute diese einen zusätzlich den

- FmTurm M: PELZERHAKEN.

Alle Türme wurden nach einem einheitlichen Grundprinzip errichtet, nämlich der Unterbringung der Erfassung unmittelbar an den (unterhalb der) Antennen:

Das Heer erhielt einen Betriebsraum mit dazugehöriger Antennenplattform im 7. Obergeschoss (nach späterer Zählung 9. Geschoss), der ursprünglich als zweiter Raum für die Flugfunkfassung der Luftwaffe vorgesehen war (8. Geschoss: Flugfunk, 9. Geschoss ELINT). Da vom Heer keine spezifischen Forderungen eingebracht wurden, stattete man den Raum (ebenso wie den Erfassungsraum der Luftwaffe) mit einem umlaufenden Tisch für die Empfangsarbeitsplätze sowie mit einer verglasten Kanzel für den "Leiter der Erfassung" aus (siehe Grafik rechts oben):



Als die FmTürme fertiggestellt waren, ergaben sich für das Heer große Schwierigkeiten, diese dann auch in Betrieb zu nehmen. Erst Ende 1964, nachdem der "Prototyp" des FmTurms auf dem Schneeberg im Fichtelgebirge als Bauwerk weitgehend fertiggestellt, teilweise bereits mit Luftwaffenantennen ausgerüstet und verkabelt war, wurde die Notwendigkeit zur Einrichtung von Arbeitsplätzen offenbar. Hauptproblem waren Auswahl und Anbringung geeigneter Antennen, da nur eine dreiseitig von Beton begrenzte, gut 3m hohe und breite kreisförmige Außenplattform zur Verfügung stand. Aus dem vorhandenen STAN-Material wurden Empfänger, Dipol-Antennen, Antennenverteiler und Tonschreiber herbeigeschafft und auf der Antennenplattform sowie in der und um die Kanzel aufgestellt. Antennenverkabelung und Schaltverteilung wurden von der Truppe selbst gefertigt. Das Ergebnis war zwar technisch unbefriedigend, aber doch nicht schlechter als die bisherigen Provisorien, v.a. unter dem Gesichtspunkt der allgemeinen Arbeitsbedingungen. Schnell erkannte man allerdings, dass der verfügbare Platz nicht ausreichte, um zusätzlich zu den Erfassungsplätzen auch noch Führung, Auswertung, Fernschreibendstelle und Instandsetzung im 9. Geschoss unterzubringen. Nach langen Verhandlungen gelang es, dafür

zusätzlich das 5. Geschoss im Turmschaft zu erhalten.

Schrittweise wurden Antennen und Arbeitsplätze für Richtfunkerfassung nachgerüstet, und zwar unter Rückgriff auf mobile Entwicklungen und US-Gerät.<sup>2</sup> Die anfangs verwendeten Röhrenempfänger wurden später wie im mobilen Einsatz durch Empfänger 1-80MHz ersetzt.<sup>3</sup> Einige Türme erhielten 1974 abgesetzte, fernbediente VHF-Peiler, zur Erfassung von Richtfunk im Bereich 1,5-2,2 GHz ist eine Empfangsanlage mit Hornparabolantenne nachgerüstet worden In Turm B wurde außerdem - obwohl nicht vorgesehen - jahrelang EloAufkl mit mobilen Komponenten betrieben.<sup>4</sup>

Mehr und mehr stellte sich später heraus, dass das gewählte Grundprinzip der FmTürme nicht optimal und wenig flexibel war, vor allem bei Umbauten und Austausch von Gerät - und dass der einzige Aufzug häufig überlastet war. Dies führte im Verlauf der weiteren Entwicklung dazu, den Turm nur noch als Antennenträger zu nutzen und die Betriebsräume in einem gesonderten Gebäude bodennah anzuordnen. Das Heer hat allerdings das 9. Geschoss bis zur Räumung der Türme (ab 1990) für die Erfassung verwendet, in den letzten Jahren (ab etwa 1977) auch unter Nutzung der V/UHF-Kreisgruppenantenne, die in (vor) den drei Antennenplattformen eingerüstet wurde.

## Grenznahe FmElo-AufklStellen des Heeres

Nach Inbetriebnahme der FmTürmeBw stellte sich (erwartungsgemäß) schnell heraus, dass von hier aus zwar der Erfassungsauftrag der Luftwaffe,

<sup>2</sup> Vgl. Grabau: Die Anlagen der Bundeswehr zur Aufklärung von Richtfunk in: Die F-Flagge 3/2005.

<sup>3</sup> Vgl. Grabau: Geschichte des Fernmeldeaufklärungsgerätesatzes 1-80 MHz der Firma Telefunken, in: Die F-Flagge 2/2005.

<sup>4</sup> Vgl. Grabau: Die Anlagen der Fernmeldetruppe EloKa zur Elektronischen Aufklärung in: Die F-Flagge 4/2005

**Bild 6 - Stahlbetonarbeiten am Turm der GFAST HOHER MEIßNER (1973): das Turmfundament von rund 750m<sup>3</sup> wird betoniert; der Turmschaft klettert in jeweils zwei Tagen um 3 Meter.**  
Foto Heckrodt

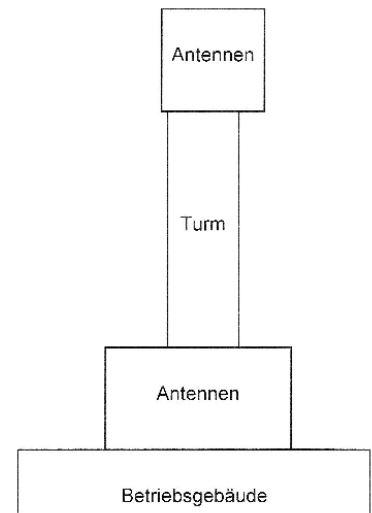


gerichtet vorzugsweise gegen Hochleistungsradargeräte sowie gegen den Flugfunk der Kampfflugzeuge, zufriedenstellend erfüllt werden konnte, dass aber große Lücken in der Erfassung bodengebundener Sprechfunknetze durch das Heer blieben. Aus diesem Grunde wurde Ende der 60er Jahre vom Heer erneut die Forderung nach Errichtung weiterer grenznaher FmElo-AufklStellen (GFAST) erhoben, und zwar an den Standorten

- GROßER KORNBERG (Prototyp),
- BARWEDEL (gegenüber der Letzlinger Heide),
- HOHER MEIßNER.

Aufgrund der Erfahrungen mit den FmTürmenBw wurden nun **bodennahe Betriebsgebäude** mit danebenstehendem **Stahlgitterturm** gefordert, der mit Antennenplattformen zur Aufnahme der Richtantennen zur Radar- und Richtfunkerfassung ausgestattet werden sollte. Mit der Planung wurden die Oberfinanzdirektion Nürnberg und das Finanzbauamt Bayreuth beauftragt; BMVg Abt U entschied im Genehmigungsverfahren, dass diese Dienststellen (in Abweichung von der normalerweise auf die Wehrbereiche begrenzten Bauausführung) federführend auch für die Errichtung der anderen GFAST tätig werden sollten. Diese sehr positiv zu wertende Entscheidung führte zur Einrichtung einer **"Arbeitsgruppe Typenplanung ortsfeste FmStellen EloKa H"** bei der

OFD Nürnberg, die später auch andere Infravorhaben für die FmTrEloKaH bearbeitete und dabei die vielfältig angesammelten verfahrensbezogenen, technischen und organisatorischen Erfahrungen auch in weiteren Projekten nutzbringend anwenden konnte. Die eingeschalteten Architekten sprachen sich (insbesondere aus ästhetischen Gründen) gegen eine Stahlkonstruktion aus, daher wurde für den Bau ein Stahlbetonturm mit seitlich angehängten Antennenplattformen konzipiert, die mit einer dämpfungsarmen Polyesterverkleidung versehen wurden (**Bild 6**). Das Betriebsgebäude war zunächst zweistöckig ausgeführt, wobei allerdings ein drittes Geschoss bereits vorgesehen war:



Der Turm der Stellung auf dem Hohen Meißner war übrigens etwa 15m höher als die anderen: Er enthielt Richtfunk-Relaisstellen der National Security Agency zur Fernbedienung grenznaher Erfassungssensoren aus der Field Station Augsburg. Nur durch Aufnahme der Relais war die NSA dazu zu bewegen, keinen Richtfunkturm auf ihrem Gelände vor der GFAST zu errichten.

Der Ausstattungsplanung lag zunächst zugrunde, sämtliche bereits in der Realisierung befindlichen **FmAufkl-Anlagen der 2. Generation**<sup>5</sup> in die Einsatzstellung einzubringen sowie zusätzlich eine völlig neu zu beschaffende **EloAufkl-Anlage**,

<sup>5</sup> Vgl. Fußnote 1 und 2





**Bild 7 (links)** - Analyseplatz der ELINT-Empfangsanlage

**Bild 8 (rechts)** - Auswertung in der GFAST HOHER MEISSNER



die für den ortsfesten Einsatz optimiert werden sollte (und nicht an mobiler Ausrüstung orientiert war)<sup>6</sup>. Mit diesem Konzept wurde angestrebt, die GFAST möglichst schnell betriebsbereit zu machen, also technisch schwerer beherrschbare Komponenten erst später nachzurüsten. Die Systemplanung der Jahre 1968-1971 basierte daher auf Einbau konventioneller Einzulempfänger für 1-80 MHz, eines VHF-Peilers für 20-80 MHz, zweier Richtfunkerfassungsgerätesätze für 30-1000MHz und 1,5-2,2GHz sowie einer neuen EloAufkl-Anlage 0,1-40 GHz, mit 3 Erfassungs- und 1 Analyseplätzen (**Bild 7**). Außerdem war 1975 bereits beabsichtigt, die VHF-Erfassung möglichst bald weitgehend zu automatisieren.

zu besetzen hatte – mit einer Kompanieauswertung in der GFAST (**Bild 8**).

Kaum waren die GFAST 1976/77 an die Truppe übergeben, begann bereits die Ausbauplanung für das Aufsetzen eines 2.Obergeschosses sowie die Montage einer **Kreisgruppenantennenanlage 20-1000 MHz**. Die Antenne setzte sich aus Kreuzdipolen mit integrierten Verstärkermodulen zusammen; der untere Frequenzbereich wurde mit freistehenden Antennenelementen realisiert, im oberen Teilbereich wurden die Antennen tonnenförmig verkleidet (**Bild 9, 10**). Die um 1980 in Betrieb genommenen Kreisgruppen wurden sowohl für gerichteten/Rund-Empfang einzelner Empfänger als auch mit mechanisch rotierenden Goniometern als Wullenwever-Peiler betrieben (Erfassungsreichweite s. **Bild 11**).

Dass diese Antenne extrem empfindlich war (Gewinn um 20 dB) und dass man damit "das Gras wachsen hören konnte" beweist folgende Begebenheit: Von der GFAST Hoher Meißner aus wurden RF-Signale beobachtet, die mit 50 Hz moduliert waren und langsam über den gesamten Truppenfunkbereich bis über 100 MHz wobbelten. Die zeitweise, dann aber permanent auftretenden Signale störten erheblich den Empfang; Anfragen bei den anderen GFAST ergeben, dass sie auch dort sporadisch auftraten. Die Signale waren peilbar, mit Masse aus Richtung Ost (was zunächst die Vermutung von militärischen Maskierungssendungen entstehen ließ), aber auch querab vom Hauptverkehrsazimut, so dass man nach Störquellen innerhalb der GFAST oder sogar der Kreisgruppe

selbst zu suchen begann. Zudem waren die Signale von mobilen Erfassungstrupps neben den GFAST nicht registrierbar (wegen geringer Feldstärke, wie sich später ergab). Wochenlang wurden daraufhin das Batterselle-Institut, das IFE und der Funkkontrollmessdienst der DBP bemüht - ohne Erfolg. Rein zufällig gelang aber die externe Erfassung des Signals durch eine mobile Stelle, worauf die Störquellen schnell ermittelt waren: gealterte bzw. verschmutzte Isolatoren an Mittelspannungstransformatoren von Energieversorgungsunternehmen, die besonders bei feuchter Witterung als "Funkensender" wirkten. Nach Einschaltung der EVU waren die Störungen durch Wartung der Trafos schnell zu beseitigen - glücklicherweise standen die "Sender" westlich der Grenze zur DDR.

## Entstehung der GFAST

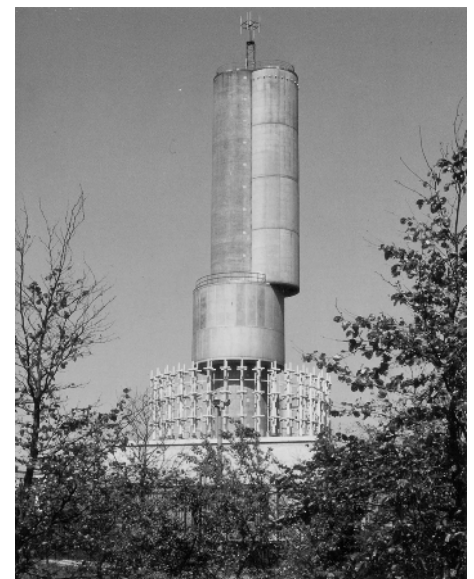
Standort	MF	MIF	HU	B	Ü	I
Barwedel	1971			1972		1977
Meißner		1969	1972			1977
Kornberg	1969	1970	1972	1973	1976	

Abkürzungen: Militärische Forderung, Militärische Infrastrukturforderung, Haushaltsunterlage Bau, Übergabe, Inbetriebnahme

1976/77 sind die GFAST, bereits weitgehend fertig ausgestattet, zur Nutzung an die Truppe übergeben worden, und zwar an die in den Jahren 1971 bis 1974 durch die jeweiligen FmBtlEloKa K aufgestellten FmEloAufklKompanien

- FmKp 947 in Hessisch-Lichtenau,
  - FmKp 946 in Hof/Saale,
  - FmKp 945 in Neu-Tramm,
- von denen jede eine Fernmeldestelle Heer (GFAST) und einen FmTurmBw

<sup>6</sup> Vgl. Fußnote 3



**Bild 9 (rechts)** - Fernmeldestelle des Heeres in BARWEDEL - noch mit VHF-Peilantenne auf der Turmkrone, aber schon mit Kreisgruppe



**Bild 10** - Detailaufnahme der VHF-Kreisgruppe

1982 wurde für die GFAST eine Erweiterungsförderung gestellt, die im wesentlichen die Errichtung eines FmInst- und StOV-Gebäudes sowie die Schirmung des gesamten Baukörpers gegen Abstrahlung beinhaltete. Diese Forderung wurde bis 1990 umgesetzt, soweit es nicht möglich war, die Arbeiten schon früher zu stornieren. Schwieriger war die Lösung der Platzfrage in den FmTürmenBw. Aber davon waren auch die „Hausherren“, nämlich die jeweiligen Luftwaffen-sektoren, betroffen. Das Luftwaffenführungsdienstkommando entschloss sich relativ frühzeitig, die Verbindung



**Bild 11** - Erfassungsreichweite der ortsfesten grenznahen Stellen des Heeres gegen VHF-Truppenfunk (aufgrund von aufgenommenen Nachrichteninhalten und Peilergebnissen)

zwischen Antennenträger und Betriebsraum aufzugeben, wie sie bei Planung der Türme noch unabdingbar gewesen war, denn es fehlten seinerzeit sowohl geeignete RF-Verstärker als auch digital fernsteuerbare Tuner, sodass die handbedienten Empfänger möglichst nah an den Antennen betrieben werden mussten. Die Luftwaffe forderte daher nun ebenerdige Betriebsgebäude, die horizontal an den Turm angebaut werden sollten - neben sonstigen Gebäuden zur Unterbringung von Instandsetzungseinrichtungen sowie zur Betreuung der Soldaten. Infolge dieser Planungen wurde ein Teil der Betriebsräume im Turm frei, das 8. Geschoss wurde dem Heer zusätzlich zugesprochen.

### Integration in das System EloKa Heer und weitere Realisierung

1976 wurden auch die Vorhaben zur Ausrüstung der grenznahen Einsatzstellen des Heeres in das System EloKa Heer eingebunden: Vorgesehen waren insgesamt **9 Aufklärungsstellen**:

4 FernmeldeTürmeBw

3 GFAST des Heeres

2 abgesetzte VHF-Peilstellen

Hauptplanungsobjekte waren die GFAST, an ihnen und ihrer Ausstattung richtete sich alles aus, hinsichtlich der abgesetzten Peiler bestanden anfangs noch nicht einmal konkrete Standortvorstellungen. Die Einplanung der Beschaffungsausgaben reichte bis in die Mitte der 90er Jahre hinein.

Anfang der 80er Jahre wurde die **EloAufklAnlage** unmittelbar an den **Meldeverbund der FmEloAufkl des Heeres** angeschaltet, vermutlich war dieses die erste in Realzeit an eine Zentralauswertung meldende Anlage in der Bundesrepublik. Aufgrund von Veränderungen im Szenario ebenso wie zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft sollte die EloErfassungsanlage nach knapp 20-jähriger Nutzung in

den Jahren 1990-1993 eine umfangreiche „kampfwerterhaltende Maßnahme“ erfahren („Runderneuerung“), wozu es aber nicht mehr kam.

1975 wurde eine **Teilautomatisierung der VHF-Truppenfunk-Erfassung** gefordert, und zwar in Form einer spannenden **Suchempfangsanlage** mit einer Reihe von Abhängeempfängern zur Umschaltung auf Erfassungsplätze bzw. zur Aufzeichnung der Nachrichteninhalte. Jeder neu auftretende Emitter im Frequenzbereich 20-80 MHz sollte dabei registriert und gemeldet werden (Parameter Frequenz, Pegel, Zeit); außerdem sollte eine automatische Peilung initiiert werden können). Die Suchzeit im Gesamtbereich mit 2400 Kanälen sollte 750 msec betragen. Die Anlage wurde konkurrierend von AEG-Telefunken und Pfitzner angeboten. Pfitzner hatte für die Flugfunkfassung der Luftwaffe in den FmTürmen VHF-Vielkanalempfangsanlagen geliefert. Diese verfügten über 100 Einzelempfänger, welche, auf Festfrequenzen eingestellt, Belegung dieser Kanäle optisch signalisierten und den Nachrichteninhalt aufzeichneten. Im Heer konnte eine derartige Anlage nicht verwendet werden, weil im Truppenfunk des WP wechselnde Frequenzen verwendet wurden, also der gesamte Frequenzbereich zwischen 20 und 52 MHz abgesehen werden musste. AEG bot auf technologischer Basis des mobilen SEloKaH an. Pfitzner war im Vorteil, weil die Firma für die Datentechnik handelsübliche Mikroprozessoren und Terminals vorgesehen hatte, wodurch sich ein erheblich günstigerer Endpreis ergab. Daher erhielt Pfitzner den Zuschlag für insgesamt 6 Anlagen, die ab 1984 geliefert und auf die inzwischen fertiggestellten Kreisgruppenantennen aufgeschaltet wurden (**Bild 12**). Der Einbau erforderte einen völligen Umbau der Inneneinrichtung des 9. Geschosses in den FmTürmenBw: Die zuvor dort entlang der Außenwände eingebauten Tischplatten wurden ebenso entfernt wie die Glaskanzel des „Leiters der Erfassung“ in Turmmitte, anstelle der Tische wurde

jetzt allgemein die Gestellbauweise bevorzugt, und zwar nicht nur für die VHF-Suchempfangsanlage, sondern auch für die Richtfunkerfassungsanlage und die noch verbleibenden konventionellen VHF-Erfassungsplätze. (Bild 13)

Bei der **Peilung des VHF-Truppenfunks** im Bereich 20-80 MHz waren drei verschiedene Aufgabenstellungen zu lösen:

- Handbediente Peilung von Funkstellen mit Hilfe der Kreisgruppenantennen der GFAST bzw. der FmTürmeBw, quasi als „Hauspeiler“ (6x, zunächst ohne FmTurm A)
- Automatische Peilung mit den Kreisgruppen, kommandiert von den Pfitzner-Erfassungsanlagen sowie unter Einsatz eines digitalen Peilkommandonetzes (7x, jetzt einschl. FmTurm A als „abgesetzter Peilstelle“)
- Errichtung von zusätzlichen Abgesetzten Fernbedienbaren Automatischen VHF-Peilern (AFAP) und zwar an derartigen Aufbauplätzen, dass Aufklärungslücken hätten geschlossen und leistungsfähige Peilbasen gegenüber den hauptsächlich genutzten Truppenübungsplätzen hätten gebildet werden können.

Im Rahmen dieses Vorhabens wurden von Pfitzner 1986 vier Peil-Goniometer für die Kreisgruppen der FmTürme (die Kreisgruppen der GFAST verfügten bereits darüber) sowie sieben Funkpeilgerätesätze geliefert. Als einziger Standort für eine abgesetzte Peilstelle war vor der „Wende“ nur MÖLLN festgelegt, wo 1986 eine vom FmTurm B fernbediente Peilstelle errichtet wurde. Eine zweite erkundete Stelle auf dem HEIDELSTEIN (Rhön) konnte nicht mehr errichtet werden.

Die technische Lösung der ortsfesten **Richtfunkerfassung** wurde ausgeschrieben, dabei erhielt die Firma SEL den Zu-



*Bild 12 (links) - Automatische VHF-Suchempfangsanlage*

schlag. Hierbei ist anzumerken, dass SEL bis zum Anfang der 80er Jahre sich an Aufträgen auf dem EloKa-Sektor wenig interessiert gezeigt hatte. Die Firma hatte sich als Hersteller von Funksprechgeräten und Gefechtsfeldradar profiliert und war auch bei Führungsinformationssystemen des Heeres eingestiegen (z.B. für die Artillerie). Im Verlaufe der Zeit hatte man offenbar in Stuttgart den potentiellen Marktwert der FmEloAufkl erkannt und war entschlossen, in dieses Gebiet einzusteigen. Als erstes Objekt der Bewährung diente der Firma die ortsfeste RiFu-Erfassung des Heeres: SEL unterbot alle anderen Mitbewerber erheblich und erhielt so den angestrebten Auftrag.

Die von SEL konzipierte Anlage sollte zweierlei Antennen nutzen: Im Frequenzbereich oberhalb 1GHz Parabolantennen; im Bereich 60 bis 1000 MHz sollten die vorhandenen Kreisgruppenantennen über digital steuerbare RF-Matrizen auf die Emp-

fänger aufgeschaltet werden. Über eine Empfängerbank wurden die RF-Signale in die Basisbandebene umgesetzt, (in welcher im Gegensatz zu den bisher verwendeten Gerätesätzen) primär Bearbeitung und Analyse ansetzen sollten, daher wurden auch die Erfassungsarbeitsplätze auf Basisband-Ebene angeschaltet. Die Nachrichteninhalte konnten auf dieser Ebene aus den Basisbändern durch Demodulatoren gewonnen werden; deren Ausgänge wurden über eine steuerbare NF-Matrix verteilt, z.B. zur Aufzeichnung mittels Bandgeräten. Die Systemsteuerung sollte mittels dreier Bedienplätze erfolgen, die gesamte Anlage sollte nicht nur rechnergesteuert arbeiten, sondern an den Bedien- und Übersetzerplätzen auch die Aufnahme-, Auswerte- und Meldefunktionen DV-gestützt ablaufen.

Im Rahmen der Realisierung wurde von SEL auch ein Klassifizierungsgerät entwickelt, mit dem die Belegung der Einzelkanäle von Richtfunkstrecken erkannt sowie Anzeige- und Schaltfunktionen ausgelöst werden konnten. In den GFAST sollten die RiFu-Erfassungsanlagen zusätzlich zur **Erfassung von Troposcatter und Satellitenkommunikation** qualifiziert werden. Für diese drei Einsatzstellungen waren daher zusätzliche Antennensysteme vorgesehen, die auch in der Elevation schwenkbar waren und oben auf dem Turm unter einem Radom montiert werden sollten.

Vorgesehen waren Beginn der Auslieferung der Anlagen ab Anfang 1988 sowie Abnahme im Frühjahr 1989. Aufgrund von Verzögerungen konnte die Übergabe an die Truppe erst ab 1992 erfolgen. Vier Erfassungs-



*Bild 13 (rechts) - Arbeitsplätze für konventionelle VHF-Erfassung*

anlagen wurden auch nach der Wende noch in die grenznahen Einsatzstellungen eingebaut, damit die vertraglich vereinbarten Leistungen erbracht und die Anlagen nach Funktionstest abgenommen werden konnten. Die Gerätesätze für die FmTürme B und C wurden nicht mehr montiert. Etliche Hard- und Software-Komponenten konnten anschließend in mobilen RiFu-Anlagen Verwendung finden. Nicht mehr montiert wurden die in Azimut und Elevation schwenkbare Richtantennensysteme (einschl. der Radome) auf dem Dach der GFAST-Türme, um unnötiges Aufsehen in der Phase der Wiedervereinigung Deutschlands und mögliche politische Auswirkungen zu vermeiden.

1984 wurde eine **Kommandoanlage** spezifiziert, die der Vernetzung aller grenznahen Einsatzstellungen untereinander und mit abgesetzten automatischen Sensoren dienen sollte. Die Kommandoanlage wurde von der Firma Siemens an acht Einsatzstellungen installiert, abgenommen und 1991 zur Nutzung übergeben. Es kam aber nicht mehr zu einer befriedigenden Gesamtfunktion, weil die grenznahe Erfassungsorganisation nach der Wiedervereinigung Deutschlands aufgegeben werden konnte.

## Abbruch des Projektes „Grenznahe FmEloAufkl“ aufgrund der politischen Veränderungen

Aufgrund der politischen Entwicklungen seit dem 8.11.1989 musste das Vorhaben "Grenznahe FmEloAufkl" abgebrochen werden. Folgende Vorhaben des Systemanteils FmEloAufkl ortsfest wurden gemäß Abschlußbericht von 1993 nicht mehr realisiert:

- HF-Aufklärungsgerät (im Frequenzbereich 1-20 MHz) in den grenznahen FmEinsStellen, welches von den Friedensstandorten der FmBtlEloKa K aus fernbedient wird,
- Fernbedienung der UHF/VHF/Elo-Aufklärungsgeräte,
- Einrüstung weiterer dreier grenznaher FmEinsStellen (Großenbrode, Bayerischer Wald, Thüringer Wald)
- Einrüstung von drei zusätzlichen

Peilstellen für die Bereiche HF, VHF und UHF (Bahrdorf, Bayerischer Wald, Thüringer Wald) incl. der notwendigen Datenverbindungen,

- Verbindungen der FmEinsStellen zur nächsten Div/Brig für die Meldungserstattung in Krise und Krieg.

Außerdem waren noch Restmaßnahmen erforderlich, so u.a. für Räumung der FmEinsStellen und Übergabe der Liegenschaften an die Bundesvermögensverwaltung.

Mit der grenznahen Aufklärungsorganisation des Heeres ist das wohl bislang komplexeste Vorhaben der nationalen FmEloAufkl zügig und kontinuierlich realisiert, sind die Anlagen fortlaufend verbessert worden; wenige Jahre vor seiner bevorstehenden Vollendung musste diese modernste Einrichtung der FmTrEloKa aufgrund der politischen Entwicklung aufgegeben, konnten die betreffenden Truppenteile aufgelöst werden.

## Rückblick / Beendigung der grenznahen Aufklärung

Betrachtet man vergleichend die Aufklärungskapazitäten, die grenznah zunächst behelfsmäßig, dann durch Einsatz von Anlagen der 2.Generation sowie späterhin als Komponenten aus dem SEloKaH vorgesehen waren, so fällt deren starke Zunahme ab Mitte der 80er Jahre auf. Diese Entwicklung, die in ihrer Tendenz bereits Ende der 70er Jahre festgelegt war, verstärkte sich mit dem „organisatorischen Konzept zur Verbesserung der Aufklärungsfähigkeit“ (1985/88), die als einen Eckwert die Steigerung der grenznahen Aufklärungskräfte von 6 FmEloAufklZügen zu 7 EloKa-Kompanien vorsahen. Diese Maßnahme hätte hinsichtlich Neuausrüstung und organisatorischer Veränderung bis etwa 1995 abgeschlossen werden können (der personelle Ausbau hätte sicherlich noch einige zusätzliche Jahre erfordert),

wenn nicht inmitten der Realisierungsphase ein Abbau, später die völlige Auflösung hätte veranlasst werden müssen.

In den ersten Jahren nach der politischen Wende war von der Luftwaffe beabsichtigt, die FmTürme A und F (an den „Flanken“) als Aufklärungsstellen weiter zu betreiben, während das Heer erwog, die GFAST Großer Kornberg zu erhalten; der Turm B (Thurauer Berg) sollte gemeinsam für alle Teilstreitkräfte als Steuerungs- und Auswertestelle für die fliegenden Aufklärungsplattformen LAPAS erhalten bleiben (Hier sollte auch eine „Auswertekompanie“ des Heeres stationiert werden). Diese Absicht wurde mit Abbruch des Vorhabens LAPAS zunichte gemacht. Die grenznahen Einsatzstellungen des Heeres sind noch bis zum Ende des russischen Truppenabzugs (1994) mit verringertem Personalbestand in Betrieb gehalten und mit Auflösung der grenznahen Kompanien dann ganz aufgegeben worden (Bild 14). Inzwischen sind alle grenznahen Erfassungsstellungen der Bundeswehr geräumt, abgerissen ist nach Wissen des Verfassers jedoch bislang nur die Stellen auf dem HOHEN MEISSNER und dem STÖBERHAI.



Bild 14 - Der Letzte macht das Licht aus



# V e r a n s t a l t u n g s h i n w e i s e

Stand: 30. April 2012

- Weitere Veranstaltungshinweise auf [www.fernmeldering.de](http://www.fernmeldering.de) -



## Fernmeldering

Geschäftsführer O a.D. Klemens Bröker, [vorstand@fernmeldering.de](mailto:vorstand@fernmeldering.de), Telefon 02572 / 9 60 66 64

**14. bis 16. Juni 2012** - Jahrestreffen in Rheinbach

**14. bis 16. September 2012** - Treffen junger Mitglieder in Visselhövede

## Gelber Kreis Feldafing

FüUstgSBw, Vorzimmer Schulkommandeur, [anjahaeseler@bundeswehr.org](mailto:anjahaeseler@bundeswehr.org)

*Bei Redaktionsschluß lagen keine Veranstaltungstermine vor.*

## Gelber Kreis Rheinbach

SKUKdo AbtFüstg/G6, Hauptmann Schwichow, [skukdog6@bundeswehr.org](mailto:skukdog6@bundeswehr.org)

*Bei Redaktionsschluß lagen keine Veranstaltungstermine vor.*

## Freundeskreis der Fernmeldetruppe und Führungsunterstützungskräfte an der Uni BW

OL Sven Koch, Tel.: (0176) 21 00 31 78, [sven5koch@bundeswehr.org](mailto:sven5koch@bundeswehr.org)

OL Christian Herrgott, Tel.: (0170) 2 90 64 76, [christian.herrgott@hsu-hh.de](mailto:christian.herrgott@hsu-hh.de)

OL André Frank, Tel.: (0152) 58 12 22 84, [andre.frank@hsu-hh.de](mailto:andre.frank@hsu-hh.de)

**jeweils am 1. Mittwoch im Monat: Treffen** in der Offizierheimgesellschaft der Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr, Rodigallee 98, 22043 Hamburg

## Fernmeldebataillon 2

OStFw a.D. Bernd Niesel, Tel.: (0561) 820 24 42 - OStFw a.D. Wolfgang Prang, Tel.: (05607) 71 11,

Oberst a.D. Peter Kilian, Tel.: (06694) 911 812

**jeweils am 1. Mittwoch in ungeraden Monaten** (Januar, März, Mai, Juli, September, November): **Stammtisch** in Epo's Clubheim, Kassel, Damaschkestraße

## Fernmeldekameradschaft Hannover Ehemalige FmBtl 1/NA 6/19

Hauptmann a.D. Adalbert Mark, Tel.: (0511) 602 218, Fax: (0511) 606 1000, E-Mail: [a.s.mark@htp-tel.de](mailto:a.s.mark@htp-tel.de)

**jeweils am 1. Mittwoch im Monat, 15.00 - 18.00 Uhr** (im November und im Dezember: kein Stammtisch): **Stammtisch** (Herren wie Damen) im Offiziersheim, Hannover-Bothfeld, General-Wever-Straße 120

## Freundeskreis Fernmelderegiment 120 in Rotenburg/Wümme

Hauptmann a.D. Sven von Ehrenkrook, Tel.: (04261) 54 57, Internet: [www.fmrgt120.de](http://www.fmrgt120.de)

**7. August 2012** - EDiMo

**2. Oktober 2012** - EDiMo

**11. November 2012** - Martinsgans-Essen mit Damen\*\*

**4. Dezember 2012** - EDiMo mit Spielabend\*\*

\*\* mit gesonderter Einladung

## Kameradschaft der Fernmelder Koblenz /Lahnstein e.V.

Oberst a.D. Hans-Jürgen Siegel, Tel.: (0261) 5 46 68

E-Mail: [1vors@diefernmelder.de](mailto:1vors@diefernmelder.de) + [www.diefernmelder.de](http://www.diefernmelder.de)

**6. Juli 2012, 19.00 Uhr** - **Mitgliederversammlung** mit Wahl des Vorstands im Traditionsraum der Deines-Bruchmüller-Kaserne, Lahnstein. Anschließend Geselliges Beisammensein

**Juli / August** (Genauer Termin folgt) - Teilnahme an einer **Ausbildungsveranstaltung des FüUstBtl 283**

**8. Dezember 2012, 13.00 bis 20.00 Uhr** - **Familienausflug** nach Trier mit Stadtführung und Besuch des Weihnachtsmarktes

# V e r a n s t a l t u n g s h i n w e i s e

## **Kameradschaft der Fernmelder e.V., Mainz**

2. Vorsitzender StUffz d.R. Wolfgang Meyer, c/o Hauptstraße 32, 55743 Hintertiefenbach, Tel.: 06784/90866  
Internet: www.kdf-mainz.de, E-Mail: meytel@t-online.de oder kdf-mainz@gmx.de, Fax: (06131) 56 35 58

- 28. Juni 2012, 19.00 Uhr - Kameradschaftsabend**                      **28. Juli 2012, 16.00 Uhr - Grillfest** (Anmeldeschluß: 14. Juli)  
**30. August 2012, 19.00 Uhr - Kameradschaftsabend**  
**8. September 2012, 10.00 Uhr - Wingertswanderung Framersheim** (Anmeldeschluß: 26. August)  
**25. Oktober 2012, 19.00 Uhr - Kameradschaftsabend**                      **29. November 2012, 19.00 Uhr - Kameradschaftsabend**  
**15. Dezember 2012, 19.00 Uhr - Jahresabschlüssessen** (Anmeldeschluß: 1. Dezember 2012)

## **Traditionsverband Fernmeldebataillon 11 Oldenburg**

Vorsitzender StFw a.D. Claus-Jürgen Musial, Tel.: (0441) 44019  
Hauptmann a.D. Wolfgang Voges, Tel.: (0441) 203 998

- 1. Dienstag im Monat, 19.30 Uhr - Stammtisch/Monatstreffen** in Oldenburg, Dragoner-Kaserne, Ulmenstraße  
**25. August 2012 - Grillabend (\*)**                      **23. November 2012, 19.00 Uhr - Jahresabschlüssessen**  
im Bümmersteder Krug (\*)

*(\*) Ehemalige Angehörige des FmBtl 11 sind herzlich eingeladen, eine Anmeldung beim Vorsitzenden oder Vertreter ist bis zwei Wochen vor Termin ist unbedingt erforderlich.*

## **Traditionsverband FmBtl 890**

StFw a.D. Heinz Nickel, E-Mail: heinznickel@t-online.de  
Oberstlt a.D. Friedrich W. Koopmann, Tel.: 0621/303216

- 29. September 2012, 14.00 Uhr - Jahrestreffen** im Schützenhaus Philippsburg

## **Traditionsverband Luftlandefernmelder**

StFw a.D. Peter Weigmann, Tel.: 08158 /6573

- 30. Juni 2012 - Kameradschaftstreffen** Traditionsverband Luftlandefernmelder / Traditonstreffen LLFmBtl DSO in Stadtallendorf, Herrenwaldkaserne

## **Traditionsverein FmBtl 860, FmKp 880, FmAusbKp 861 Bad Bergzabern e.V.**

StFw a.D. Günter Schüler, Tel.: (06343) 73 40, E-Mail: guenterschueler@t-online.de

- 14. Juni 2012, 15.30 Uhr - Treffen an der Weinstube Wissing** (Winzergasse 34, 76889 Gleiszellen) zu einem von Frau Badziong (Winzerin) geführten "Spaziergang auf dem Muskatellerweg", anschließend ab 17.00 Uhr **Abendessen a la carte und gemütliches Beisammensein in der Weinstube.** (Anmeldeschluß bis 31.05.)

- 10. Juli 2012, 19.00 Uhr - „Babbel-Owend“-Monatstreffen** in der Kaserne mit Informationen zur Jubiläumsveranstaltung "20 Jahre Traditionsverein" am 25. August 2012.

- 25. August 2012 - Jubiläumsveranstaltung „20 Jahre Traditionsverein FmBtl 860, FmKp 880, FmAusbKp 861 Bad Bergzabern e.V.“** (Gäste und Mitglieder werden persönlich schriftlich eingeladen / Anmeldeschluß 01.08.)

- 11. September 2012, 19.00 Uhr - „Babbel-Owend“-Monatstreffen** in der Kaserne mit Nachbereitung der Jubiläumsveranstaltung und 1. Informationen zur Oktoberveranstaltung.

- 9. Oktober 2012, 19.00 Uhr - Monatstreffen** in der Kaserne mit **Vortrag** von Herrn Hptm Achim Scheumeister "Supervisor und Wachleiter in einem der drei Mitteleuropäischen Kontrollzentren der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS)" (Anmeldeschluß 01.10.)

- 13. November 2012, 19.00 Uhr - Monatstreffen** in der Kaserne mit **Vorträgen** unseres Schatzmeisters StFw a.D. Bernd Ipolt "Neuigkeiten der Straßenverkehrsordnung" und unseres Mitglieds OFw d.R. Peter Simon "Bußgeldbescheide und woher kommen die Punkte in Flensburg".

- 28. Dezember 2012 - Krippenwanderung in Speyer (Treffpunkt 1 um 9.00 Uhr** am Parkplatz vor der Kaserne in Bad Bergzabern, dort Bildung von Fahrgemeinschaften; **Treffpunkt 2 um 10.00 Uhr** am Parkplatz vor der Gedächtniskirche in Speyer); danach um **12.00 Uhr gemeinsames Mittagessen** (Anmeldeschluß 6.12.)

Antenne - Zeitschrift für die Führungsunterstützung der Bundeswehr  
(Heft 1/2012 - 17. Jahrgang)  
Hauptmann Dipl.-Ing. Univ. Marc Tachlinski

„Die Neuausrichtung der Bundeswehr wird auch für uns Führungsunterstützer eine große Herausforderung werden. Mit einer annähernden Halbierung der Kräfte der SKB, einem drastischen Abbau der Fernmeldekräfte des Heeres mit Verlagerung von Aufgaben in die SKB sowie personellen Kürzungen von Führungsunterstützungskräften in den anderen TSK und Organisationsbereichen gilt es, den künftigen Anforderungen an die Führungsunterstützung in vollem Umfang gerecht zu werden. Vor dem Hintergrund der dann knapperen personellen und materiellen Ressourcen sind ein exakt definierter Bedarf der erforderlichen Fähigkeiten (sprich auch Dienste), eine präzise Planung der Kräfte und Mittel und letztendlich eine flexible Führung dieser erforderlich. Es wird künftig nicht in erster Linie um die Frage gehen, was wir Führungsunterstützer dem Nutzer (taktisch oder operativ) an Leistungen zur Verfügung stellen können, sondern der Nutzer hat seine Anforderungen so exakt wie möglich zu definieren (Demand). Zur Beratung steht ihm dazu das Personal des Führungsgrundgebietes 6 zur Seite. Basierend auf dieser Forderung erarbeiten die Führungsunterstützungskräfte (hier das neue Kommando Führungsunterstützung – als Supplier) prozessbasiert den Kräfte- und Mittelansatz und binden diese in das IT-System der Bundeswehr ein [...]“

... mit diesen Worten in seinem Vorwort leitet Herr **Brigadegeneral Helmut Schoepe** die aktuelle Ausgabe 1/2012 der Zeitschrift Antenne ein.

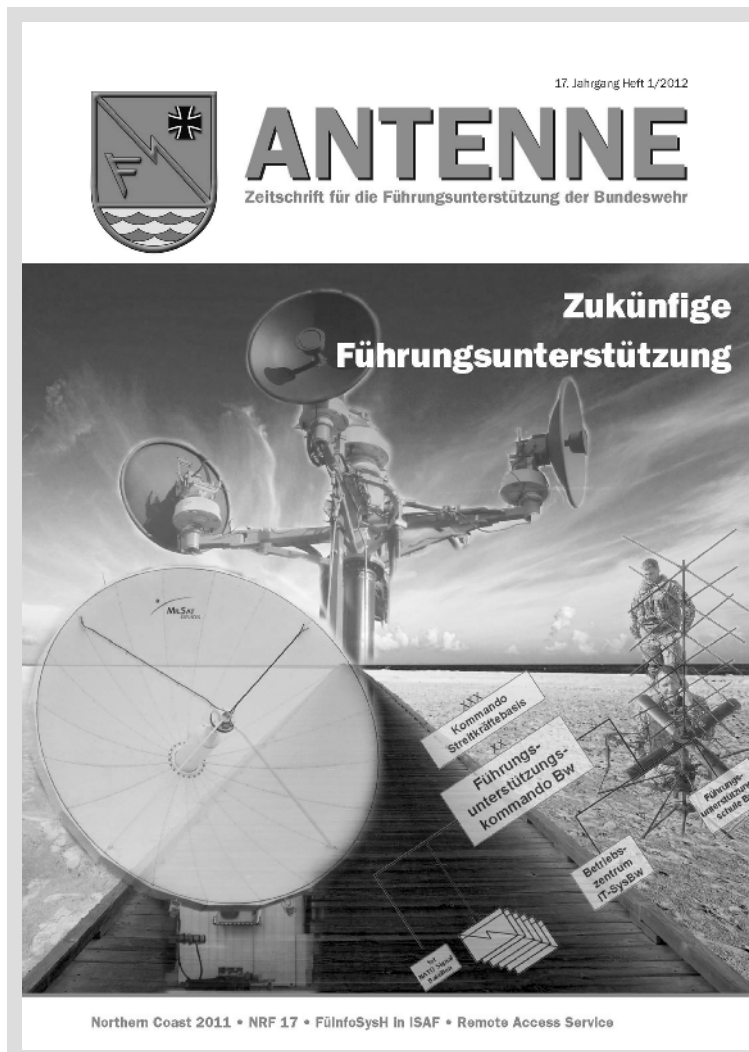
Die Ausgabe beginnt mit den Artikeln von Herrn **Oberst i.G. Michael Volkmer** ("Die künftige Führungsunterstützung der Bundeswehr") und von Herrn **Oberstleutnant i.G. Dieter Schiele** ("Quo vadis, Fernmeldertruppe?"), die auch in dieser F-Flagge auf den Seiten 17 bzw. 11 veröffentlicht sind.

Für den Bereich der Übungen verfasste Herr **Fre-gattenkapitän Uwe Frey** (Einsatzplaner FüUstg für Übungen im Flottenkommando der Deutschen Marine in Glücksburg) einen Artikel über die Combined-Übung „Northern Coasts 2011“, die im September 2011 bereits zum fünften Mal stattfand. Beschrieben werden die Erfahrungen während der Phasen der Planung und Durchführung mit dem Fazit: „Insgesamt war NOCO 11 auch aus Sicht der Führungsunterstützung erfolgreich. Neben der Bestätigung bereits aus der Vergangenheit be-kannter Stärken und Schwächen konnten auch weitere Erkenntnisse gewonnen werden [...]“

Für den Einsatz leistete Herr **Oberstleutnant Roland Pätow** (Dezernent im SKUKdo FüUstg/G6 III 1, Sachgebiet Führungsunterstützung NRF, MilEvakOp/KUT) einen Beitrag mit dem Artikel „Führungsunterstützung im Rahmen der NATO Response Force (NRF) 17“ um einen „[...] Einblick in die Zusammenhänge der Gesamtplanung für die Führungsunterstützung bei NRF 17 [...]“ zu geben.

Des Weiteren stellt Herr **Oberstleutnant Martin Barbeln** (Dezernent im SKUKdo Abt FüUstg/G6 in Rheinbach. Er war vom Oktober 2011 bis März 2012 als Leiter Information Management Cell FüInfoSysH beim RC North CJ6 in Mazar-e Sharif eingesetzt) auf Grundlage seiner aktuellen Einsatzerfahrungen den Sachstand des FüInfoSys H im Bericht „FüInfoSysH in ISAF AOR RC North“ dar. (Siehe Seite 39 in dieser F-Flagge).

Mit der Reihe „Kurz erklärt - Was ist eigentlich...Datenkompression? - Teil 2“ werden nach den allgemeinen Grundlagen nun durch Herrn **TROAR Helmut Geuer** (Dezernent für Systemtechnik im Dezernat 2 des Bereiches Weiterentwicklung der Führungs-



URL der Online-Ausgabe  
im IntranetBw:

[http://  
antenne.fueustgswb.skf](http://antenne.fueustgswb.skf)

unterstützungsschule der Bundeswehr) „[...] das Zusammenwirken mehrerer Maßnahmen am Beispiel einer Bildkompression geschildert [...].“

Herr **Oberstleutnant Gerhard Hahn** (Leiter des Verbindungskommandos GBR Headquarters Signal Officer in Chief) berichtet in dem internationalen Anteil der Antenne über „Das Ende einer Institution – Signal Officer in Chief (Army) vs. Capability Director Info“ von Auswirkungen der Umstrukturierungen der britischen Streitkräfte. „[...] Bislang war die Verantwortung für die Zukunft der Truppengattungen in jeder Beziehung an ausschließlich einen Dienstposten in ihrem Corps gebunden. Bei den Royal Signals war dies bislang der ‘Signal Officer in Chief (Army)’ (SOinC (A)). Er war für Ausbildung, Personal- und Strukturverantwortung ebenso wie technische Weiterentwicklung sowie Wahrung von Tradition und Corpsgeist zuständig und verantwortlich [...]“

Ein Bericht „IT–Sicherheit für unterwegs“ der Herren **Franz Hammerschick** (Projektleiter RAS) und **Matthias Lenz** (Service-manager RAS der BWI Informationstechnik GmbH) und ein Interview „IT – Schnittstellenmanagement: Mehr Sicherheit bei der Nutzung beweglicher Datenträger“ von Herrn **Lutz Emmelmann** (ist in der Abteilung Kommunikation und Marketing der BWI-Informationstechnik GmbH tätig) behandeln den Bereich der IT–Sicherheit unter aktuellen Gesichtspunkten.

„Effiziente Nutzung der COM-SATBw durch optimierte Verbindungsplanung und maßgeschneiderte Modemtechnologie - Ergebnisse aus Forschung und Technologie im IT-AmtBw“ ist der Titel des Berichtes der Herren **Dr. Steffen Bittner** (Geschäftsführer der INRADIO GmbH mit Sitz in Dresden und

## Antenne 1-2012 Inhalt

### Zukünftige FüUstg

Die künftige Führungsunterstützung der Bundeswehr  
Oberst i.G. Dipl.-Ing. (FH) und Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Michael Volkmer  
Quo Vadis Fernmeldetruppe?  
Oberstleutnant i.G. Dieter Schiele

### FüUstg Marine

Northern Coasts 2011  
Fregattenkapitän Uwe Frey

### FüUstg im Einsatz

Führungsunterstützung im Rahmen der NATO Response Force (NRF) 17  
Oberstleutnant Roland Pätow  
FüInfoSysH in ISAF AOR RC North  
Oberstleutnant Martin Barbeln

### Kurz erklärt

Was ist eigentlich - Datenkompression?  
TROAR Helmut Geuer

### FüUstg international

Das Ende einer Institution  
Oberstleutnant Gerhard Hahn

### Buchvorstellung

HÖRZU Radio Guide -  
Sender & Frequenzen 2012

### IT-Sicherheit

IT-Sicherheit für unterwegs  
Franz Hammerschick und Matthias Lenz  
IT-Schnittstellenmanagement: Mehr Sicherheit bei der Nutzung beweglicher Datenträger  
Lutz Emmelmann

### Satcom

Effiziente Nutzung der COMSATBw durch optimierte Verbindungsplanung und maßgeschneiderte Modemtechnologie  
Dr. Steffen Bittner und Prof. Dr. Andreas Knopp

Führungsunterstützungsschule erweitert Ausbildung SATCOMBw  
Hauptmann Andreas Babbel

### Weiterentwicklung

Die Zwischenlösung der Führungsunterstützung für Militärische Evakuierungsoperationen  
Major Dominik Franz

### Aus dem IT-Amt

Präsident des IT-Amtes der Bundeswehr in den Ruhestand verabschiedet  
Oberstleutnant Conrad Flachsbarth

### Aus der Truppe

Führungswechsel im Führungsunterstützungsbataillon 292  
Oberleutnant Sabrina Albrecht

den Geschäftsfeldern Software- und Hardwareentwicklung modernster Satellitenkommunikation) und **Prof. Dr. Andreas Knopp** (Professor für Informationsübertragungssysteme an der Universität der Bundeswehr München).

Über aktuelle Anpassungen neuer Lehrgänge im Bereich SATCOMBw berichtet Herr **Hauptmann Andreas Babbel** (Truppenfachlehrer und Fachgruppenleiter SATCOMBw an der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr) mit „Führungsunterstützungsschule erweitert Ausbildung SATCOM Bw – neue Lehrgänge für PRC 117F und BGAN-Dienste“.

Herr **Major Dominik Franz** (Dezernent im Dezernat 3 des Bereiches Weiterentwicklung an der Führungsunterstützungsschule der Bundeswehr) stellt in einem Bericht „Die Zwischenlösung der Führungsunterstützung für Militärische Evakuierungsoperationen – Beitrag der Streitkräftebasis“ die Anforderungen, das Projekt und die technische Betrachtung der Zwischenlösung dar.

Mit zwei Artikeln über Personalveränderungen, zum einen „Präsident des IT-Amtes der Bundeswehr in den Ruhestand verabschiedet“ von Herrn **Oberstleutnant Conrad Flachsbarth** (Angehöriger des Leitungsstabes Controlling im IT-AmtBw), und zum anderen „Führungswechsel im Führungsunterstützungsbataillon 292“ von Oberleutnant **Sabrina Albrecht** (PresseOffz (na) des FüUstgBtl 292 in Dillingen) endet die aktuelle Ausgabe.

**Hauptmann Dipl.-Ing. Univ. Marc Tachlinski ist Hörsaalleiter ITOffz SK im Ber L/A, LG A, I.Insp und Beauftragter für den Fernmelde-ring e.V. an der FüUstgSBw.**



Der Dresdner Erlass

www.bmvg.de

**B**undesminister Thomas de Maizière hat im Zuge der Neuausrichtung der Bundeswehr mit Wirkung zum 1. April 2012 neue Grundsätze für die Spitzengliederung, Unterstellungsverhältnisse und Führungsorganisation im Bundesministerium der Verteidigung und der Bundeswehr erlassen.

Die neuen Grundsätze beschreiben Zuständigkeiten und Regeln der Zusammenarbeit im Bereich der Leitung des Ministeriums. Sie definieren die Position des Generalinspektors innerhalb des Ministeriums und der Bundeswehr sowie die der Inspektore. Darüber hinaus zeigt der Erlass die Verantwortlichkeiten im Bereich der Einsatzführung auf. Ebenso angesprochen werden die Verantwortlichkeiten im Bereich Personalwesen, Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung sowie Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistung.

Sie stehen in der Nachfolge beziehungsweise ersetzen  
 o den vom damaligen Verteidigungsminister Helmut Schmidt am 21. März 1970 herausgegebenen "Blankeneser Erlass"  
 o den "Berliner Erlass" von Bundesminister a.D. Peter Struck vom 21. Januar 2005 über die Grundsätze für Aufgabenzuordnung, Organisation und Verfahren im Bereich der militärischen Spitzengliederung  
 ...

Folgende Neuregelungen sind besonders hervorzuheben:

**Leitung des BMVg**

Der Generalinspekteur der Bundeswehr ist als militärischer Berater der Bundesregierung und als höchster militärischer Repräsentant der Bundeswehr unterhalb der Ebene der Staatssekretäre Teil der Leitung des Verteidigungsministeriums.

**Generalinspekteur**

Im Bereich der militärischen Spitzengliederung wird die Stellung aber auch die Verantwortung des Generalinspektors der Bundeswehr deutlich gestärkt.

*Dienstflagge des GI*



Bislang hatte der Generalinspekteur der Bundeswehr zwar erhebliche Verantwortlichkeiten wie zum Beispiel für die Bundeswehrplanung, die Einsatzfähigkeit der Streitkräfte oder die Planung, Vorbereitung und Führung von Einsätzen. Diese Verantwortlichkeiten waren jedoch nicht von deckungsgleichen Kompetenzen, Zuständigkeiten und Befugnissen flankiert. Dementsprechend fehlte ein für alle Bereiche der Streitkräfte verantwortlicher militärischer Vorgesetzter, über den die politische Leitung des Hauses ihre Vorstellungen in den militärischen Bereich hinein durchsetzen konnte.

Dem Generalinspekteur der Bundeswehr werden daher erstmals die Streitkräfte, einschließlich der Inspektore der Teilstreitkräfte in jeder Hinsicht unterstellt. Er wird zum truppendienstlichen Vorgesetzten der in den Streitkräften eingesetzten Soldatinnen und Soldaten und Vorgesetzter der dort eingesetzten zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**Inspektore der militärischen Organisationsbereiche**

Neu ist auch die Stellung der Inspektore der militärischen Organisationsbereiche. Ihre bisherige Doppelrolle als militärische Abteilungsleiter im Verteidigungsministerium und Führer ihres Organisationsbereichs wird aufgegeben.

Künftig führen sie ihre militärischen Organisationsbereiche außerhalb des Ministeriums. Damit geht eine deutliche Stärkung der nachgeordneten militärischen Kommandos einher. Die Herauslösung aus dem Ministerium erlaubt ihnen zudem, sich optimal auf die militärische Einsatzfähigkeit fokussieren zu

können, ohne mit ministeriellen Aufgaben belastet zu sein.

**Bundeswehrgemeinsame Aufgabenerfüllung**

Im Sinne einer bundeswehrgemeinsamen Aufgabenerfüllung sollen die Abteilungen des Ministeriums – aber auch nachgeordnete Behörden und Dienststellen – verstärkt statusübergreifend mit militärischem und zivilem Personal besetzt werden.

Um dies zu erleichtern, werden Soldatinnen und Soldaten, die außerhalb der Streitkräfte, insbesondere in Behörden und Dienststellen der Bundeswehrverwaltung verwendet werden, künftig aus der durchgängigen Befehlskette der Streitkräfte herausgelöst und in einem allgemeindienstlichen Unterstellungsverhältnis durch den Leiter der jeweiligen Behörde geführt. Damit wird das Prinzip der Führung und Verantwortung aus einer Hand gestärkt.

Die soldatischen Rechte und Pflichten des dort eingesetzten militärischen Personals bleiben dadurch unberührt. Die aufgrund des Soldatenstatus wahrzunehmenden sogenannten truppendienstlichen Angelegenheiten werden künftig nicht mehr durch einen truppendienstlichen Vorgesetzten, sondern durch den Leiter der jeweiligen Behörde sichergestellt. Disziplinarvorgesetzte der in Behörden der Bundeswehrverwaltung eingesetzten Soldatinnen und Soldaten werden hingegen auch künftig ausschließlich Soldatinnen und Soldaten sein.

**Einsatzführung**

Mit der Unterstellung der Streitkräfte unter den Generalinspekteur der Bundeswehr kommt ihm im Bereich der Einsatzführung deutlich stärker als bisher die zentrale militärische Verantwortung zu. Hierzu sind alle Abteilungsleiterinnen und Abteilungsleiter des Ministeriums - unbeschadet ihrer Zuständigkeit und Verantwortlichkeit - hinsichtlich konkreter Einsätze zur Zusammenarbeit mit dem Generalinspekteur angewiesen.



# Fernmeldering intern



## Vorstand und feste Mitarbeiter (\*)

### Vorsitzender

Brigadegeneral Helmut Schoepe (sch)  
Traubinger Straße 30a, 82327 Tutzing  
Tel.: (08158) 90 71 43  
E-Mail: vorstand@fernmeldering.de oder  
h.schoepe@t-online.de

### 1. stv. Vorsitzender

Oberst i.G. Stephan Will (wi)  
Schlossallee 12, 53913 Swisttal-Miel  
d.: Tel.: (02203) 908 2370  
p.: Tel.: (02226) 90 90 461  
E-Mail: stephan-G-J-Will@web.de

### 2. stv. Vorsitzender

Oberst a.D. Wolfgang Paulowicz (pau)  
Kannenbäckerstraße 1a, 53359 Rheinbach  
p.: Tel.: (02225) 70 99 779  
E-Mail: wolfgangpaulowicz@nexgo.de

### Geschäftsführer

Oberst a.D. Klemens Bröker (br)  
Jahnstraße 15, 48282 Emsdetten  
Tel.: (02572) 960 66 64  
E-Mail: vorstand@fernmeldering.de oder  
ikbroeker@gmx.de

### Kassenwart

Hauptmann a.D. Peter Schatz (sz)  
Am Köpfle 14, 86199 Augsburg  
Tel./Fax: (0821) 992340  
E-Mail: kassenwart@fernmeldering.de oder  
pf.schatz@t-online.de

### Schriftführer

Oberstleutnant a.D. Klaus Peter Dypka (dy)  
La Villedieu Ring 40, 53343 Wachtberg  
Tel.: 0228 / 3 29 56 64  
E-Mail: peter.dypka@freenet.de

### Leitender Redakteur (geschäftsführend)

Oberst i.G. Manfred Kutz (ku)  
E-Mail: redaktion@fernmeldering.de

### Redaktionsbüro F-Flagge (\*)

Hella Schoepe-Praun (HSP)  
Traubinger Straße 30a, 82327 Tutzing  
Tel.: 08158 / 90 71 46  
oder (0172) 8 95 75 40  
E-Mail: h.schoepe-praun@arcor.de

### Regionalbeauftragter Nord (WB I)

Oberleutnant Sven Koch  
Dorotheenstraße 73, 22031 Hamburg  
Tel.: (0176) 21 00 31 78  
E-Mail: sven\_koch@o2online.de

### Regionalbeauftragter West (WB II)

Oberstleutnant Meinhard Krick  
Paul-Hubert-Pesch-Straße 14, 53909 Zülpich  
Tel.: (0171) 286 00 97  
E-Mail: Meinhard.Krick@web.de

### Regionalbeauftragter Ost (WB III)

Hauptmann Frank Zander (za)  
Wunderlichstraße 1, 04289 Leipzig  
p.: Tel.: (0341) 8783774 oder  
(0177) 7994349  
E-Mail: FrankZander01@aol.com  
d.: Tel.: (0361) 432 2440;  
Fax (0361) 432 2488  
E-Mail: Frank1Zander@bundeswehr.org

### Regionalbeauftragter Süd (WB IV)

Oberstleutnant a.D. Wolfgang Goetze (go)  
Krähbergweg 55, 89198 Westerstetten  
p.: Tel.: (07348) 948299  
E-Mail: goetze.w@gmail.com

### Beauftragter für Reservisten

Oberstleutnant d.R. Frank Beyersdorf  
Am Lindbruch 72, 41470 Neuss  
Tel.: (02137) 788 990 oder (0160) 1515600  
E-Mail: frank@beyersdorf.biz

### Personalia/Mitgliederverwaltung

Meldungen bitte an jedes Vorstandsmitglied

### Web-Master (\*)

Oberstleutnant Joachim Blum (bl)  
Carl-von-Ossietzky-Str. 23a, 14547 Beelitz  
p.: Tel.: (033204) 617680  
d.: Tel.: (089) 74480982477  
E-Mail: webmaster@fernmeldering.de

### **Unser Hinweis zum Datenschutz**

Das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) verlangt von jedermann die Einhaltung strenger Dokumentationspflichten. Es drohen erhebliche Bußgelder und Strafen bei Verstößen. Der Vorstand des Fernmeldering e.V. möchte auch in der Zukunft über den Werdegang seiner Mitglieder mit Anschriftenänderungen, Beförderungen und Zuruhesetzungen informieren. Dies können wir aber nur mit Einwilligung unserer Mitglieder. Mit der Beitrittserklärung haben die Mitglieder dazu ihre Erlaubnis erteilt bzw. Auflagen gemacht. Mitglieder, die der Veröffentlichung ihrer Daten in der Mitgliederliste bzw. im Veränderungsdienst der F-Flagge nicht mehr zustimmen wollen, bitten wir um eine kurze formlose Information an den Geschäftsführer, den Vorsitzenden oder an jedes andere Vorstandsmitglied. Bereits verfügte Einschränkungen der Veröffentlichungserlaubnis in den Beitrittserklärungen gelten weiter und müssen nicht erneuert werden. Für die unter Personalia veröffentlichten Angaben zum Werdegang unserer Mitglieder gibt es aus Datenschutzgründen auch keine andere Informationsquellen als die Mitteilungen unserer Mitglieder selbst. Bitte denken Sie daran, den Vorstand des Fernmeldering e.V. zu informieren, wenn Sie Ihre Kameraden auf diesem Wege über dienstliche oder private Veränderungen in Kenntnis setzen wollen.



## Personalia

- abgeschlossen für diese Ausgabe am 1. Mai 2012 -

### Unsere Jubilare im 2. Quartal 2012

#### 50. Geburtstag

Oberstleutnant Bernd Jama (9.4.)  
Stabsfeldwebel Gerd Sikorski (23.4.)  
Oberstleutnant Georg Beisicht (31.5.)  
Oberst i.G. Peter Paluch (17.6.)

#### 60. Geburtstag

Oberst a.D. Werner Bermbach (19.4.)  
Oberstleutnant a.D. Paul Wrobel (17.5.)

#### 65. Geburtstag

Oberstleutnant a.D. Ralf Rambach (18.4.)  
Oberstleutnant a.D. Klaus Schwarzenberger (23.4.)  
Hauptmann a.D. Claus Baumann (24.6.)

#### 70. Geburtstag

Oberst a.D. Heinz Karow (8.4.)  
Oberleutnant d.R. Bernd Czok (12.4.)  
Oberstleutnant a.D. Ludwig Geissbauer (16.4.)  
Oberst a.D. Horst Diederich (9.5.)  
Herr Axel Schamfuß (10.6.)

#### 75. Geburtstag

Oberst a.D. Klaus Bludau (2.4.)  
Oberst a.D. Rudolf Grabau (2.5.)  
Oberstleutnant a.D. Jörg Lange (25.5.)  
Oberst a.D. Horst Messner (28.5.)

#### 80. Geburtstag

Herr Heribert Schwanitz (12.5.)  
Herr BezADir a.D. Klaus Merken (13.5.)

#### 82. Geburtstag

Frau Anneliese Knierim (19.5.)  
Oberstleutnant a.D. Wilhelm Straub (4.6.)

#### 87. Geburtstag

Oberst a.D. Willy Steinschauer (19.4.)  
Hauptmann a.D. Rudolf Schwarzinger (28.5.)

#### 91. Geburtstag

Hauptmann a.D. Rudolf Bölecke (9.6.)

### Neue Mitglieder

#### Stabsunteroffizier (OA) Sebastian Jäger

Franz-Stenzer-Straße 15, 12679 Berlin  
Tel.: 0173 / 7 52 70 05

#### Hauptmann Philipp Konkol

Heuweg 6, 86316 Friedberg OT Paar  
Tel.: 08205 / 95 94 82

#### Oberstleutnant Alexander Kostorz

Austraße 6a, 86937 Scheuring  
Tel.: 08195 / 93 27 05

#### Oberst a.D. Harald Schlieder

Im Steinig 7, 63897 Mittenberg  
Tel.: 09371 / 66 99 453

#### Oberstleutnant i.G. Ralf Persicke

Talstraße 30a, 53545 Ockenfels  
Tel.: 02644 / 5 64 95 31

### Anschriftenänderungen

#### Oberstleutnant i.G. Guido Altendorf

Von-Bodelschwingh-Weg 11, 50374 Erftstadt  
Tel: 0176-64887746

#### Oberstleutnant Dipl.-Ing. Thomas Fischer

Marienstraße 15, 86415 Mering  
Tel.: 0151 / 43 23 88 72

#### Major Yves Gruchot

Schneiderweg 1, 53919 Weilschwand

#### Stabshauptmann a.D. Manfred Herz

Hansltrad 6; 82445 Grafenaschau  
Tel.: 08841 / 4 89 19 91

#### Oberleutnant Sascha John

Bertha-von-Suttners-Straße 6, 40789 Monheim

#### Oberstleutnant Sascha Klein

Ägidienplatz 7a, 93047 Regensburg

#### Major Tomas Krusch

Hainstraße 9, 09111 Chemnitz

#### Hauptmann d.R. Lorenz Martin

Sandbergstraße 5, 97068 Fürth

#### Hauptmann Ronald Pietrowsky

Prümerstr.3; 54568 Gerolstein

#### Hauptmann Steffen Werz

Holtener Straße 245, 24106 Kiel

#### Oberbootsmann d.R. Peter Wolfarth

Ackerstr. 33; 13585 Berlin

### Pensionierungen

Oberstleutnant Alfred Haag  
Oberstleutnant Michael Kühn

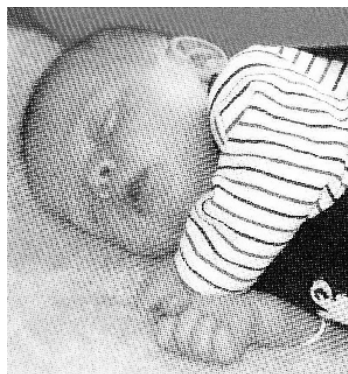
### Herzlichen Dank für lange Treue

#### 30 Jahre Mitgliedschaft

Oberstleutnant a.D. Rolf Piro  
Oberstleutnant a.D. Klaus Wierowski

### Herzlichen Glückwunsch

Nina und Major André Landgraf freuen sich über die Geburt Ihres Sohnes **Kilian** (*Bild rechts*), der am 4. Februar um 7.21 Uhr, 51 Zentimeter "groß" und 3770 Gramm "schwer", das Licht der Welt erblickt hat.



### Gratulation zur Beförderung

zum Stabshauptmann  
Hauptmann Eckhard Häder  
zum Oberstleutnant  
Major Sascha Klein  
zum Major  
Hauptmann Marcus Berbig

# !!! Happy Birthday !!!

## ... im Juni ...

Hempel, Mario – OTL d.R. (11.6.)  
May, Wolfgang – SF a.D. (11.6.)  
Kottmann, Rainer – L d.R. (12.6.)  
Zimbelmann, Eugen – HG d.R. (12.6.)  
Schütterle, Patrick – M (14.6.)  
Ulrich, Walter – OTL a.D. (14.6.)  
Link, Erich – SF d.R. (15.6.)  
Rückert, Uwe – M (16.6.)  
Enderl, Frank – OTL i.G. (17.6.)  
Kuntzen, Kay – M d.R. (17.6.)  
Musial, Claus-Jürgen – SF a.D. (17.6.)  
Paluch, Peter – O i.G. (17.6.)  
Birkenstock, Klaus – O (18.6.)  
Bröker, Klemens – O a.D. (18.6.)  
Wellner, Andrea – OL (w) (18.6.)  
Herzog, Rico – H (20.6.)  
Malende, Horst – OTL a.D. (20.6.)  
Schmerz, Heiko – H (21.6.)  
Rossmeisl, Heribert – SF a.D. (22.6.)  
Zürlein, Walter – H a.D. (22.6.)  
Gey, Karl – OTL (23.6.)  
Löhr, Frieder – OTL a.D. (23.6.)  
Baumann, Claus – H a.D. (24.6.)  
Gröner, Uwe – H d.R. (24.6.)  
Dr. Robbel, Günther – M d.R. (24.6.)  
Sense, Hans-Eberhard – Herr (24.6.)  
Mösinger, Gert – OTL a.D. (25.6.)  
Müller, Claus Jürgen – OTL (25.6.)  
Veit, Klaus – BG – (25.6.)  
Vermum, Jürgen – OTL d.R. (25.6.)  
Caspari, Heiko – H (26.6.)  
Ernst, Reno – OL (26.6.)  
Bertram, Thomas – H d.R. (27.6.)  
Joerissen, Jörg – HF (27.6.)  
Breitfelder, Reinhardt – BG a.D. (28.6.)  
Manthey, Bernd – FK (28.6.)  
Saremba, Peter – O (28.6.)  
Vergien, Wolfgang – H a.D. (28.6.)  
Wiedemann, Ralf – OTL a.D. (28.6.)  
Schatz, Petra – Frau (29.6.)  
Zander, Frank – H (29.6.)  
Flegel, Sascha – H d.R. (30.6.)  
Wichert, Prof. Hans Walter – Herr (30.6.)

## ... im Juli ...

Leyh, Oliver – OL (1.7.)  
Schönberg, Frank – H (2.7.)  
Vogel, Klaus – O a.D. (2.7.)  
Wiech, Peter – OTL a.D. (2.7.)  
Griff, Bertram – HG d.R. (4.7.)  
Lehmann, Josef-Eberhard – OTL a.D. (4.7.)  
Leonhardt, Frank – O i.G. (4.7.)  
Münch, Ruth – Frau (4.7.)  
Fullmann, Klaus – OTL a.D. (5.7.)  
Hoss, Jürgen F. – OTL d.R. (5.7.)  
Kretschmer, Stephan – BG a.D. (5.7.)  
Restel, Peter – OTL a.D. (5.7.)  
Beyersdorf, Frank – OTL d.R. (6.7.)  
Grunert, Volker – H d.R. (6.7.)  
Piro, Rolf – OTL a.D. (6.7.)  
Rohde, Elk – OTL a.D. (6.7.)  
Schwall, Peter – H (6.7.)  
Stamm, Olaf – OTL (6.7.)  
von Husen, Clemens – SF (7.7.)  
Joppien, Moritz – OL (7.7.)  
Gaul, Ulrich – H (8.7.)  
Rockel, Dieter – SF (8.7.)  
Beck, Helmut – Herr (9.7.)  
Butz, Jürgen – OTL (9.7.)  
Giebelmann, Jochen – OL d.R. (9.7.)  
Kreuzkam, Thorsten – OTL (9.7.)  
Pac, Peter – O a.D. (9.7.)  
Fürstenberg, Karl-Friedrich – H a.D. (10.7.)  
Jendretzke, Siegfried – StaBo (10.7.)  
Ostermann, Falk – OLT (10.7.)  
Sudenn, Wilhelm – OTL a.D. (10.7.)  
Dr. Nimbler, Jürgen – OTL d.R. (11.7.)  
Schriegel, Sebastian – OL (11.7.)  
Konstanty, Michael – O a.D. (12.7.)  
Schafplitz, Helmut – O a.D. (12.7.)  
von Einem, Hans Joachim – OTL a.D. (12.7.)  
Hiller, Veit – OTL a.D. (13.7.)  
Jüngling, Fritz – M (13.7.)  
Gaiser, Günter – OTL a.D. (13.7.)  
Vogl, Tobias Peter – H (13.7.)  
Franz, Thomas – BG (14.7.)  
Hergesell, Udo – OTL a.D. (14.7.)  
Neubauer, Norbert – O a.D. (14.7.)  
Wilk, Klaus – OTL (14.7.)  
Bröcker, Steffen – H (15.7.)  
Lind, Klaus – H a.D. (15.7.)  
Sarodnik, Martin W. – M (15.7.)  
Hensger, Jürgen – BDir a.D. (16.7.)  
Horn, Siegfried – O a.D. (16.7.)  
Kasch, Andreas – M (16.7.)  
Klein, Bernhard – OTL a.D. (16.7.)  
Gaiser, Willi – H a.D. (17.7.)  
Wunderlich, Achim – OTL a.D. (17.7.)  
Ganguin, Rainer – OTL a.D. (18.7.)  
Kramhöller, Michael – H (18.7.)  
Prikowitsch, Johann – O a.D. (18.7.)  
Steiner, Heinrich Wilhelm – BG (18.7.)  
Timnik, Peter – OTL a.D. (18.7.)  
Wack, Andreas – OTL (18.7.)  
Schiele, Dieter – OTL i.G. (19.7.)  
Unterköfler, Gordon – H (19.7.)  
Regenberg, Ulrich – H a.D. (20.7.)  
Homburg, Karl-Heinz – OTL a.D. (21.7.)  
Quintilius, Uwe – H (21.7.)  
Heinz, Alexander – H (22.7.)  
Lambertz, Friedrich – H (22.7.)  
Dippel, Thomas – OTL (23.7.)  
Bucsenz, Artur – OL a.D. (24.7.)  
Grünebach, Hans-Peter – O a.D. (24.7.)  
Schieder, Peter – M (24.7.)  
Wirsching, Thomas – O i.G. (24.7.)  
Breulich, Bernd – OTL (25.7.)  
Fleischmann, Armin – O i.G. (25.7.)  
Koellner, Karsten – M i.G. (25.7.)  
Grassmann, Hans-Berndt – OTL a.D. (26.7.)  
Kröber, Frank-Joachim – OTL a.D. (26.7.)  
Zander, Birgit – Frau (26.7.)  
Heise, Peter – OTL a.D. (27.7.)  
Poschitz, Siegfried – OTL i.G. (27.7.)  
Jurjowitsch, Otto – U d.R. (28.7.)  
Wieber, Frank – OTL a.D. (28.7.)  
Goetze, Wolfgang – OTL a.D. (29.7.)  
Schreiber, Gerald – OTL (29.7.)  
Knobel, Axel – OTL a.D. (30.7.)  
Lüttich, Hubert – OTL a.D. (30.7.)



Prenzlow, Heinz – O a.D. (30.7.)  
Schoepe, Helmut – BG (30.7.)  
Stettin, Holger – OSF a.D. (30.7.)  
Böhner, Hermann – BG a.D. (31.7.)  
Mark, Adalbert – H a.D. (31.7.)  
Von Ehrenkrook, Sven-Ulric – H a.D. (31.7.)

## ... im August ...

Gauf, Markus – M (1.8.)  
Muche, Wolfgang – H (1.8.)  
Stangl, Eric – OTL (1.8.)  
Parschau, Andreas – OTL (2.8.)  
Röhrig, Wolfgang – H (2.8.)  
Bramstedt, Johanna – Frau (3.8.)  
Gerstenlauer, Ralf – M (3.8.)  
Graf von Brühl-Störlein, Ulrich – OTL (3.8.)  
Herrmann, Kurt – GL (3.8.)  
Schulze, René – Herr (3.8.)  
Hotop, Dirk – H (3.8.)  
Berken, Martin – O (4.8.)  
von dem Borne, Jürgen – OTL a.D. (4.8.)  
Woycke, Hans-Joachim – O (4.8.)  
Wagner, Jan – HF (5.8.)  
Deipenau, Rolf – OTL (6.8.)  
Fiebig, Josef – OTL (6.8.)  
Jabs, Michael – OTL i.G. (6.8.)  
Prösch, Roland – H d.R. (6.8.)  
Bader, Christian – O i.G. (7.8.)  
Biesenberger, Thomas – OF d.R. (8.8.)  
Kuba, Ralf – OTL i.G. (8.8.)  
Sparbrod, René – H (8.8.)  
Dr. Bentz, Holger – H d.R. (9.8.)  
Hardes, Kai – M (9.8.)  
Reichenbach, Peter – OTL a.D. (9.8.)  
Arnoldi, Norbert – OTL d.R. (9.8.)  
Lutz, Karl-Heinz – O (10.8.)  
Birkenstock-Pflüger, Silvia – Frau (11.8.)  
Bramstedt, Edgar – BG a.D. (11.8.)  
Glasenapp, Jan – L (11.8.)  
Hommer, Oltwin – M a.D. (11.8.)  
Lischitzki, Thomas – H (11.8.)  
Uhlmann, Marcus – M (11.8.)  
Will, Stephan – O i.G. (11.8.)  
Fischer, Jörg – OTL (12.8.)  
Lattmann, Claudia – OL (w) (13.8.)  
Pichl, Stefan – OTL (13.8.)  
Schreiber, Günther – O a.D. (13.8.)  
Titze, Andreas – M (13.8.)  
Ulfert, Hans-Jürgen – OTL a.D. (13.8.)  
De Gooijer, Andre Edward – OL (14.8.)  
Richter, Peter – H a.D. (14.8.)  
Schoepe, Helga – Frau (14.8.)  
Damerow, Heinz A. – OTL a.D. (15.8.)  
Leiner, Heinz – H a.D. (15.8.)  
Schwegel, Michael – OTL (15.8.)  
Singer, Hans – OTL a.D. (15.8.)  
Menemann, Winfried – H a.D. (16.8.)  
Pauls, Sönke – SF (16.8.)  
Graffenberger, Horst – O a.D. (17.8.)  
Haupts, Josef – SF a.D. (17.8.)  
Jäger, Sebastian – SU (OA) (17.8.)  
Kammermeier, Bernd – H (18.8.)  
Staudt, Peter – M (18.8.)  
Dix, Horst – O (19.8.)  
Petrich, Wolf-Jürgen – BDir a.D. (19.8.)  
Dr. Pötzsch, Volker – OLT (19.8.)  
Strasser, Georg – H d.R. (19.8.)  
Tuschen, Norbert – OTL i.G. a.D. (19.8.)  
Weingarten, Ingrid – Frau (19.8.)  
Zager, Karsten – OTL (19.8.)  
Hauschild, Michael – O i.G. (20.8.)  
Stasch, David – H (20.8.)  
Uhlmann, Peer – H (20.8.)  
Barth, Christian – OL (21.8.)  
Behrndt, Michael – O (21.8.)  
Veit, Jens-Uwe – OTL d.R. (21.8.)  
Skrotzke, Klaus – OG d.R. (24.8.)  
Dick, Sebastian – H (26.8.)  
Hendeß, Bruno – OTL a.D. (26.8.)  
Urban, Rainer – O a.D. (26.8.)  
Herstowski, Marc – OFR (27.8.)  
Meißner, Marko – M (27.8.)  
Westerkowsky, Martin – L (27.8.)  
Herrgott, Christian – OL (28.8.)  
Näbe, Matthias – H (28.8.)  
Peters, Günter – OTL a.D. (28.8.)  
Kahl, René – L (29.8.)  
Lapp, Authari – BG a.D. (29.8.)  
Vollmann, Michael – HF d.R. (29.8.)  
Weber, Reinhard – O a.D. (29.8.)  
Witschel, Albrecht – OTL a.D. (29.8.)  
Albrecht, Markus – OTL (30.8.)  
Haase, Lothar – O d.R. (30.8.)  
Liefländer, Benedikt – O d.R. (31.8.)  
Nußbaumer, Peter – OSF a.D. (31.8.)  
Treib, Franz – OTL a.D. (31.8.)

## ... im September ...

Assel, Jörg – H a.D. (1.9.)  
Rehbein, Berthold – OLT a.D. (1.9.)  
Voigtmann, Sven – OTL (1.9.)  
Schmidt, Thomas – OTL d.R. (2.9.)  
Stöckel, Nico – M (2.9.)  
Krahl, Karl-Heinz – OTL a.D. (3.9.)  
Krausche, Steffen – H (3.9.)  
Nödel, Maximilian – SF a.D. (3.9.)  
Pannier, Egbert – M a.D. (3.9.)  
Schulz, Manfred – OTL a.D. (4.9.)  
Holland, Stefan – H (5.9.)  
Bauer, Willy – M a.D. (6.9.)  
Bröckermann, Heiner – OTL (6.9.)  
Eichhorn, Erich – O a.D. (6.9.)  
Mitscherlich, Jörg – SG d.R. (6.9.)  
Wiesenmüller, Alexander – H (6.9.)  
Frahm, Bernd – H a.D. (8.9.)  
Geifes, Manfred – H d.R. (8.9.)  
Neitzel, Michael – SH a.D. (8.9.)  
Specht, Volker – O a.D. (8.9.)  
Guthardt, Konrad – OTL a.D. (9.9.)  
Wienecke, Dietrich – M d.R. (9.9.)  
Arndt, Joachim – OTL a.D. (10.9.)  
Falley, Claus – OTL a.D. (10.9.)  
Pöhler, Heiko J. – O a.D. (10.9.)  
Hörber, Wolfgang – OTL (11.9.)  
Koch, Sven – OL (11.9.)  
Rieger, Andreas – M (11.9.)  
von Jagow, Dierk – OTL (12.9.)  
Haverkamp, Wilfried – O (13.9.)  
van der Meulen, Michael – OL d.R. (13.9.)

# Leitbild Fernmeldering

1) bieten die geistige Heimat für alle aktiven und ehemaligen Angehörigen des Führungsdienstes und damit der Führungsunterstützung, der Fernmeldetruppe, der Informationstechnik, der Elektronischen Kampfführung, der Operativen Information, des Radarführungsdienstes und der Stabsunterstützung, dabei für alle Dienstgrade und deren Angehörigen.

3) bieten geistige Orientierung und vermitteln Truppengattungsidentität für junge Offiziere und Unteroffiziere.

5) leisten einen Beitrag zur Pflege der Kameradschaft unserer Mitglieder, im Sinne des Zusammenhaltes und der Tradition der Führungsunterstützung und der Fernmeldetruppe.

7) bewahren ein ehrendes Gedenken an unsere verstorbenen Mitglieder und bieten deren Hinterbliebenen auch weiterhin eine geistige Heimat.

9) dokumentieren den Werdegang und unterstützen die historische Aufarbeitung der Geschichte unserer Truppengattung.

2) stehen zu den im Grundgesetz verankerten Grundsätzen einer wehrhaften und streitbaren Demokratie als Voraussetzung für Frieden, Freiheit und Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland.

4) fördern den Erfahrungsaustausch zwischen ehemaligen und aktiven Angehörigen unserer Truppengattung sowie mit vergleichbaren ausländischen Organisationen.

6) unterstützen im Einsatz verwundete Kameraden bzw. die Familien gefallener Kameraden unserer Truppengattung.

8) fördern den fachlich / technischen Austausch mit der Industrie.

10) kennen unsere Wurzeln, bewältigen die Aufgaben der Gegenwart und stellen uns zukünftigen Herausforderungen.



Wir ...





# Beitrittserklärung

An den Fernmeldering e.V.  
Geschäftsführer  
Oberst a.D. Klemens Bröker  
Jahnstraße 15

48282 Emsdetten

## Beitrittserklärung

Ich erkläre meinen Beitritt zum Fernmeldering e.V. und zahle einen Jahresbeitrag in Höhe von EURO..... ab..... einschließlich Abonnement für das Mitteilungsblatt „F-Flagge“. Der Mindestbeitrag beträgt EURO 15,00 jährlich.  
Ausnahmen: Ehefrauen/-männer, Lebenspartnerinnen/-partner von Mitgliedern, die keine zusätzliche F-Flagge zugestellt haben wollen, zahlen EURO 10,00 jährlich.

.....  
Name, Vorname

.....  
geb. am

.....  
Dienstgrad/Amtsbezeichnung

.....  
PLZ, Wohnort

.....  
Straße

.....  
Telefon

.....  
E-Mail

Ich bin einverstanden mit:

\* der Veröffentlichung meiner persönlichen Daten in der jährlichen Mitgliederliste: ja/nein

\* der Veröffentlichung bei Änderungen meiner Anschrift, des Dienstgrades und des Dienstverhältnisses: ja/nein

(Nichtzutreffendes streichen)

.....  
Datum

.....  
Unterschrift

## Freiwillige zusätzliche Angaben zu jetziger bzw. letzter Dienststelle bzw. Arbeitgeber

## Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich den Fernmeldering e.V., meinen Jahresbeitrag in Höhe von .....EURO ab ..... bis auf meinen Widerruf mittels Lastschrift einzuziehen.

.....  
Name, Vorname

.....  
Bezeichnung des Geldinstitutes

.....  
Kontoinhaber

.....  
Kontonummer

.....  
Bankleitzahl

.....  
Ort

.....  
Datum

.....  
Unterschrift





An den Fernmeldering e.V.  
 Vorsitzender  
 Brigadegeneral Helmut Schoepe  
 Traubinger Straße 30a

per Mail:  
 h.schoepe@t-online.de

82327 Tutzing

## Änderungs - Mitteilung

- O **Meine Adresse hat sich geändert - NEUE ADRESSE:**  
 ..... (Name)  
 ..... (Straße)  
 ..... (PLZ / Stadt)  
 ..... (Telefon)  
 ..... (E-Mail)
  
- O **Mein Dienstgrad hat sich geändert - NEUER DIENSTGRAD:**  
 .....
  
- O **Meine Dienststelle hat sich geändert - NEUE DIENSTSTELLE:**  
 ..... (Dienststelle)  
 ..... (Dienstposten)
  
- O **Meine Bankverbindung hat sich geändert - NEUE KONTODATEN:**  
 ..... (Konto-Nr) ..... (BLZ)  
 ..... (Bank) ..... (Kontoinhaber)
  
- O **Mein Familienstand hat sich geändert - NEUER NAME:**  
 .....

Datum

Unterschrift

