

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 181 (2015)

Heft: 11

Artikel: Miliztauglich?

Autor: Müller, Peter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-583257>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

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

Miliztauglich?

Sind vernetzte IKT-Systeme heute noch miliztauglich? Dieser Kernfrage ging das FU-Forum 2015 auf dem Stoos nach. Die Voten der sechs hochkarätigen Referenten machten deutlich: Der rasche technologische Wandel stellt uns vor grosse Herausforderungen. Und unausgesprochen blieb die Frage im Raum, ob die anstehenden Beschaffungsvorhaben für die Telekommunikation der Armee zweckmässig aufgegleist sind.

Peter Müller, Redaktor ASMZ

Die Schweizerische Offiziersgesellschaft Führungsunterstützung (SOG FU) organisiert alle zwei Jahre ein sogenanntes FU-Forum. Am 19. September 2015 trafen sich rund 100 Teilnehmende auf dem Stoos (SZ), um der Frage nachzugehen, «sind vernetzte IKT-Systeme heute noch miliztauglich?». Unter der umsichtigen Organisation von Oberst Martin Bollinger (Präsident SOG FU) wurde das Thema durch sechs Referenten aus Armee und Wirtschaft beleuchtet. Zahlreiche – zum Teil kontroverse – Aussagen regten zum Nachdenken an. Es ging dabei nicht nur um die Miliztauglichkeit moderner Informatik- und Kommunikationssysteme der Armee, sondern in den Worten des Präsidenten auch um die Frage, ob wir diese Systeme ebenfalls in ausserordentlichen Lagen beherrschen?

Intuitive Bedienung ist gefragt!

Selbstverständlich und einfach wie Autofahren?

Das einleitende Referat hielt Divisionär Jean-Paul Theler, Chef der Führungsunterstützungsbasis der Armee (FUB). Er stellte vier Thesen in den Raum:

- Die Bedeutung der IKT wird in den nächsten Jahren exponentiell zunehmen;
- Der Schutzgrad der zivilen IKT deckt die spezifischen Bedürfnisse der Armee nicht ab;
- Die Armee braucht eine eigene IKT-Infrastruktur sowie Systeme, die autonom betrieben werden;
- Nur eine Organisation mit zivilen und militärischen Angehörigen ist in allen Lagen erfolgreich.

Es braucht seines Erachtens deshalb einen abgestimmten Einsatz von Miliz, Profis und industriellen Partnern. Angesprochen sind damit nicht nur das Perso-

nal, sondern auch das Material und die Prozesse. Theler ist überzeugt, dass in zehn Jahren die Miliztauglichkeit im IKT-Bereich kein Thema mehr sei: Die Nutzung komplexer IKT-Systeme erfolge dann so selbstverständlich und einfach wie heute Autofahren (oder Mobiltelefonieren). Offen bleibe allerdings die Frage, welche Technologien künftig entscheidend seien. Und nicht vergessen dürfe man dabei, dass die einzelnen Zyklen immer kürzer werden.

Intuitiv, einfach und flexibel

Einen anderen Akzent setzte Brigadier Daniel Lätsch, Kommandant der Generalstabsschulen. Er stellte die beiden Fragen «wer führt wen?» sowie «was tun wir, wenn (es) nicht mehr tut?» an den Beginn seiner Ausführungen. Dabei geht es einerseits um die Ungewissheit, ob unsere FU-Systeme auch nach 48 Stunden noch funktionieren; es müssten deshalb Ersatzverfahren verfügbar sein. Sämtliche Systeme hätten robust, einfach und leicht bedienbar zu sein. Er rief dabei in Erinnerung, dass beispielsweise heutige Apple-Systeme ohne Gebrauchsanweisung auf den Markt kämen; der Nutzer begreife intuitiv, wie das Gerät zu bedienen sei.

Andererseits rief er das Erfordernis in Erinnerung, im Rahmen der Network Enabled Operations schneller zu sein als der Gegner. Einen strategischen Cyberkrieg erachtet er als eher unwahrscheinlich, weil dieser nicht zerstöre, sondern bloss lähme: Hybride Bedrohung und hybrider Krieg stünden im Vordergrund. Dies bedinge beispielsweise nicht stationäre, sondern hochmobile Führungsinfrastrukturen. Man müsse im Gesamt-rahmen denken, das heisst in einem operativ/taktischen Verbund unter Einbezug der zivilen Systeme. Daraus leitet er folgende Konsequenzen für die Führungsunterstützung ab: Höhere Geschwindigkeit, grössere Flexibilität, steigende Inter-



operabilität und Konnektivität. Hinter die Miliztauglichkeit heutiger IKT-Systeme setzt Lättsch deshalb ein Fragezeichen. «Wenn wir uns der Technologie verweigern, werden wir untergehen.» Man dürfe allerdings auch nicht ungerecht sein: Schon General Ulrich Wille sorgte sich seinerzeit, ob die moderne Armee noch miliztauglich sei. Möglicherweise liessen sich die Weichen durchaus in eine miliztaugliche IKT-Zukunft stellen.

Digitale Welt braucht Partnerschaften

Die zivile Sicht zum Tagungsthema leitete Urs Schaeppi ein (CEO der Swisscom). Er legte den Akzent auf die exponentiell steigende Digitalisierung unserer Gesellschaft: Die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur verdopple sich mo-

«Die digitale Welt braucht Partnerschaften – sowie die Bereitschaft dazu.»

Urs Schaeppi, CEO Swisscom

mentan jedes Jahr. Bis 2020 rechne man beispielsweise mit 50 Mia. intelligenten Systemen, welche miteinander vernetzt seien. Dies führe einerseits dazu, dass sich etablierte und umsatzstarke

Geschäftsfelder praktisch über Nacht auflösten. Als Beispiele nannte er den dramatischen Rückgang der Festnetztelefonie oder die Ablösung von SMS durch WhatsApp. Und er rief in Erinnerung, dass beispielsweise neue Software heute keinen Gerätetausch mehr erfordere, sondern problemlos im Internet heruntergeladen werden könne. Das mobile Breitbandnetz sei heute hoch verfügbar und die Technologie werde rund alle fünf Jahre durch Neuentwicklungen abgelöst. Die Bedrohung durch Cyber-Kriminalität bedinge ein permanentes Hochrüsten; letztlich sei jeder irgendwie kompromittiert.

Aus diesem Umfeld leitete Schaeppi unter anderem ab, dass früher die Armee vieles im Technologie- und Kommunikationsbereich gepusht habe; heute jedoch werde die Armee häufig durch zivile Entwicklungen geleitet. Die anstehenden Probleme könnten durch die Armee nicht mehr alleine gestemmt werden. Ein Lösungsansatz könnte im Roaming mit bestehenden Netzen der Swisscom ab bestimmten mi-



Radio Access Point (RAP) Panzer:
Mosaikstein im IKT-System.

Bilder: VBS-DDPS

litärischen Hotspots liegen. Man sei in Kontakt mit dem VBS, wie die Bedürfnisse der Armee befriedigt werden könnten. Die (zivilen) Firmen verfügten über ein Vielfaches an finanziellen Forschungs-

Vom Problem zur Lösung

(Beispiel Telekommunikation Armee)

- 2003: Ausschreibung FIS Heer zur Beschaffung;
 - 2004: Truppenerprobung stationärer Einsatz;
 - 2005: Truppenerprobung mobiler Einsatz;
 - RP 2006: Beschluss Beschaffung FIS Heer 1. Tranche;
 - 2006: Ungenügende Leistung bestehender Funkgeräte bekannt;
 - RP 2007: Beschluss Beschaffung FIS Heer 2. Tranche;
 - RP 2009: Verzicht auf Beschaffung FIS Heer 3. Tranche;
 - 2009: Begründung für Verzicht: Technische/finanzielle Probleme;
 - 2009: Budgetkürzung, Verschiebung Beschaffung neuer Funkgeräte;
 - 2012: Öffentliche Polemik um ungenügende Leistung FIS Heer;
 - RP 2015plus: Antrag Beschaffung 400 Richtstrahlgeräte mit erweiterter Funktionalität;
 - RP 2015plus: Antrag für Erarbeitung Gesamtkonzept Telekommunikation Armee;
 - RP 2018: Antrag Beschaffung neues Funksystem 1. Tranche;
 - RP 2020: Antrag Beschaffung neues Funksystem 2. Tranche;
 - RP 2020: Antrag Ersatz IMFS und Beschaffung Richtstrahlgeräte neue Generation 1. Tranche;
 - RP 2022: Antrag Ersatz IMFS und Beschaffung Richtstrahlgeräte neue Generation 2. Tranche;
 - RP 2025: Antrag Erschliessung und Verdichtung neuer Einsatzräume;
 - RP 2027: Antrag Anbindung taktischer Funk an Führungsnetz Schweiz.
- Zwischen Genehmigung RP durch das Parlament und Abschluss Materialauslieferung an die Truppe vergehen im Mittel zwei bis fünf Jahre.
- Hat da jemand geschlafen oder wurden die Hausaufgaben nicht gemacht? Wie geht man mit den Innovationszyklen innerhalb von 25–30 Jahren um?

Wirkungsvolle Verteidigung bei jedem Wetter

CAMM-ER ist dank seines aktiven Radarsuchkopfs immer einsatzbereit und stellt eine optimale und leistungsfähige Luftverteidigung sicher - wetterunabhängig, bei Tag und bei Nacht und gegen alle Bedrohungen aus der Luft.

AIR
DOMINANCE



AIR
DEFENCE



MARITIME
SUPERIORITY



BATTLEFIELD
ENGAGEMENT



www.mbda-systems.com



und Entwicklungsmitteln als die Staaten bzw. Armeen. «Die digitale Welt braucht deshalb auch im Armeebereich Partnerschaften – sowie die Bereitschaft dazu.» Künftige militärische Systeme müssten auf zivilen Plattformen aufgebaut werden; dies wäre ein neuer Ansatz für die Schweizer Armee – und bedingte auch eine andere Kultur.

Zwei Randbemerkungen von Schaepi bei der Beantwortung von Fragen sollten nicht ungehört bleiben: Zum einen stellten Richtstrahlverbindungen für die Swisscom nur noch ein Nischenprodukt dar: Die weitaus meisten Kommunikationen erfolgen heute im Boden (z.B. Glasfaserkabel) oder über die Luft (Satelliten). Zum andern: Die Swisscom verfügt im sogenannten Telecom-Fachstab über rund 200 Personen; diese könnten durchaus für militärische Fragen enger beigezogen werden.

Informationshoheit ist entscheidend

Urs Breitmeier, CEO RUAG Group, rief zu Beginn seines Referats eine Aussage von General Rupert Smith (GB) in Erinnerung: «Nicht die Feuer-, sondern die Informationshoheit ist entscheidend». Dabei spiele – in Anlehnung an einen russischen General – im hybriden Konflikt die zivile IKT eine entscheidende Rolle. Die Leistungsfähigkeit der militärischen IKT-Systeme müsse den zivilen ebenbürtig sein; dies sei heute nicht gegeben. Und er schloss sich der Forderung von Lätsch an, die Schweizer Armee müsse schneller sein als der Gegner. Damit wird an eine alte Weisheit erinnert: Rückgrat jeder Armee bildet die Übermittlung. Ohne rechtzeitige und sichere Kommunikation schießt keine Artillerie und kein Panzer, verschiebt sich kein Mann und kein Fahrzeug.

Nach Breitmeier ermöglichen erst Sensoren und Netzwerkknoten den genauen Einsatz von Effektoren. Dabei sei in Erinnerung zu rufen, dass der Innovationszyklus militärischer IKT-Systeme bei über zehn Jahren, jener der zivilen Systeme bei weniger als fünf Jahren liege. Der Grundstein weiterer Entwicklungen liege in den zivilen Technologien (COTS-Produkte); diese müssten militärisch gehärtet werden. Dazu brauche es eine starke, wettbewerbsfähige nationale Industriebasis. Diese jedoch befinde sich wegen des schwindenden Budgets der Armee, der Frankenstärke und der Exportrestriktionen in

Telekommunikation Armee

(Grundsatzfragen zum zusätzlichen Rüstungsprogramm 2015)

- Konzeptarbeiten: Welche Erwartungen dürfen an externe Konzept- und Planungsarbeiten gerichtet werden, die den Steuerzahler stolze rund 61 Mio. CHF kosten (inkl. Anteil Teuerung und Risiko)?
- Auftragnehmer: Weshalb wird eine Rüstungsfirma freihändig mit diesen Konzeptarbeiten betraut und nicht ein privater IKT-Spezialist? Müsste diese Dienstleistung nicht ausgeschrieben werden?
- Kreditart: Sollten die Konzeptarbeiten nicht dem dafür vorgesehenen PEB-Kredit (Projektierung, Erprobung, Beschaffungsvorbereitung), anstatt dem Rüstungsprogramm belastet werden?
- Kompetenzen: Verfügt die zentrale Beschaffungsstelle des Bundes für technologisch komplexe Systeme mit ihrem Kompetenzzentrum Wissenschaft und Technologie nicht über das dazu nötige Know-how?
- Gesamtinvestition: Wäre aus Sicherheitsüberlegungen (zum Beispiel spätere Budgetkürzungen) und finanzhaushaltrechtlichen Gründen anstelle von sechs Beschaffungsschritten nicht ein

Gesamtkredit angemessen, zumal es sich um eine «einheitliche Telekommunikationsplattform (Systemverbund)» handelt?

- Technische Abklärungen: Kann für Teilfragen wie Sicherheit (z.B. Verschlüsselung), Roaming (z.B. Zusammenspiel der Netze) und Erreichbarkeit (z.B. mehrere Standorte in verschiedenen Räumen; überbautes Gebiet) nicht vom reichen Erfahrungsschatz aus der zivilen Praxis profitiert werden?
- Lerneffekt: Welche Schlüsse werden aus den Ergebnissen des FU-Forums 2015 gezogen?

→ Übermittlung/Telekommunikation ist das Rückgrat der Armee. Es scheint richtig und nötig, dass im Rahmen eines Gesamtkonzepts vom bisherigen (veralteten) Flickwert wegkommen werden soll.

→ In den vergangenen Jahren wurde fast ausschliesslich in Motorfahrzeuge investiert; der Trend setzt sich mit dem RP 15plus fort; es ist zu hoffen, dass wegen fehlender Kommunikation aus den Fahrzeugen nicht Stehzeuge werden.

einem unsicheren Zustand. Die anschließende Diskussion brachte die künftigen Herausforderungen wie folgt auf den Punkt: Die Armee braucht die Kompetenz, unterschiedliche Netze und Menschen koordinieren bzw. managen zu können.

Die richtigen Schlüsse ziehen

Der Gastreferent aus dem Ausland, Generalmajor Heinrich-Wilhelm Steiner, Kommandeur des Führungsunterstützungskommandos der Bundeswehr, erinnerte daran, dass sich Deutschland mitten in einem Weissbuch-Prozess befinde, welcher ganz neue Ansätze im Cyber-Bereich enthalten werde. Die definitive Fassung sollte im Frühjahr 2016 vorliegen. Er stellte namentlich die zwei folgenden Forderungen in den Raum: 1) Cyber Defence 2030 soll auf dem Campus-Prinzip beruhen: Vertreter von Wissenschaft, Wirtschaft, Behörden und Armee sind unter einem Dach vereint. 2) IT-Beschaffungen dürfen nicht als Rüstungsbeschaffungen verstanden werden; die alleinige Technik-Betrachtung wäre al-

lerdings ebenso falsch: Es braucht eine integrierte Projektorganisation.

Oberst i Gst Matthias Sartorius (abtretender Kdt FU SKS – Systeme, Kurse und Support) wies als letzter Referent bei der Beurteilung der Miliztauglichkeit auf ein doppeltes Personalproblem hin, das in der Öffentlichkeit kaum diskutiert wird. Auf der einen Seite leisten immer weniger zivile IKT-Spezialisten Militärdienst; und auf der andern Seite fehlen den zivilen Beschaffern die militärischen Kenntnisse, weil sie ebenfalls keinen Militärdienst leisten.

Betrachtet man die Leidensgeschichte von FIS Heer, den aktuellen Stand des Konzepts «Telekommunikation der Armee» und das Beschaffungsvorhaben «Ersatz von Komponenten der mobilen Kommunikation (Beschaffungsschritt 1)» gemäss dem Zusätzlichen Rüstungsprogramm 2015, dann bleiben verschiedene Fragen im Raum. Vor allem aber fühlt man sich bestätigt durch ein Zitat, welches der Moderator des FU-Forums 2015 (Peter Hochuli) treffend an den Anfang stellte: «Die meisten Informatikprobleme sitzen zwischen Tastatur und Stuhllehne». ■