

IMFS : integriertes militärisches Fernmeldesystem

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Übermittler = Transmissions = Transmissioni**

Band (Jahr): **1 (1993)**

Heft 3

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-571016>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

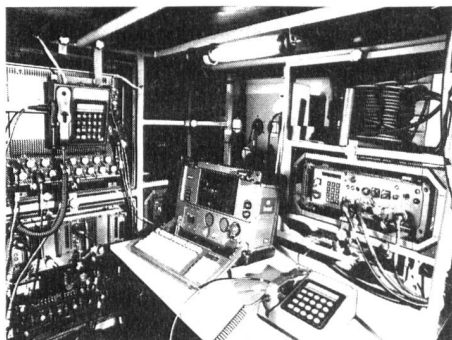
IMFS - Integriertes Militärisches Fernmeldesystem

Anlässlich des Medientages vom 30. September 1993 wurde die Presse über das IMFS informiert. Die Wichtigkeit des Integrierten Militärischen Fernmeldesystem wurde durch die Anwesenheit von Generalstabchef KKdt Liener unterstrichen. Es ist vielleicht nicht übertrieben, wenn man von einer Revolution bei der Uebermittlungstechnik spricht. Durch den Einsatz von IMFS wird die Uebermittlung in der Schweizer Armee auf ein sehr hohes Niveau gehoben, ähnlich den Ansprüchen von zivilen Netzen der «Telekom».

Referat von KKdt Liener anlässlich der Pressekonferenz

Unser Heer wird mit der Armee 95 nicht nur kleiner, es erhält auch zusätzliche Aufgaben. Neben dem Beitrag zur Kriegsverhinderung und der Fähigkeit zur Landesverteidigung im Bedarfsfall, treten die Unterstützung der zivilen Behörden bei der Bewältigung von ausserordentlichen Lagen, sofern die zivilen Mittel nicht mehr ausreichen «Stichwort Existenzsicherung im Subsidiaritätsprinzip» und die Beiträge zu friedensfördernden Massnahmen im internationalen Rahmen «Stichwort Blau-Mützen und Blau-Helme».

Mit dem erweiterten Aufgabenbereich muss vermehrt auf unvorhersehbare Situationen rasch und wirksam reagiert werden können. Unsere Armee muss in jeder Beziehung beweglicher werden. Im Bereich Führung sind dazu leistungsfähige Systeme erforderlich, welche die Arbeit der Kommandanten und ihrer Stäbe in der Informationsbeschaffung, -auswertung, -verbreitung und -umsetzung unterstützen. Bei der Informationserfassung stehen zunehmend neue Möglichkeiten zur Verfügung, wie etwa elektronische Sensoren und Multimediatechniken. Die gesteigerte Geschwindigkeit und Präzision der modernen Waffensysteme, gepaart mit grösserer Reichweite, erfordern Informationsquellen, welche eine wesentliche raschere Erfassung der Situation ermöglichen als etwa durch das Sammeln von Meldungen vor



Knotenvermittler in einem Puch-Geländewagen eingebaut

Ort. Es müssen auch immer grössere Räume bewacht werden. Diese beiden Faktoren bewirken eine Umkehr des Informationsflusses. Die von höheren Kommandostellen erfassten und ausgewerteten Lagebilder werden bei den Unterstellten verbreitet, welche sich somit rascher ein viel genaueres Bild im Gesamtrahmen machen können. Es besteht aber auch die Gefahr einer kaum mehr zu bewältigenden Nachrichtenflut. EDV-gestützte Hilfsmittel zur Auswertung werden unentbehrlich. Die Interpretation bleibt aber den Kommandanten und ihren Führungsgehilfen vorbehalten. Aber auch Umweltereignisse treten immer wieder überraschend auf und auch hier geht es darum, sich schnell ein Gesamtbild von den Auswirkungen machen zu können, soll die Hilfe mit den richtigen Prioritäten erfolgen.

Schiesslich nützen aber alle Informationen nichts, werden sie nicht in Reaktionen oder noch besser in Aktionen umgesetzt, welche eine Gefährdung oder Bedrohung abwenden oder in den Auswirkungen mindestens stark herabsetzen zu können. Es ist also nicht nur die Forderung nach rascher Information, sondern auch nach der richtigen Information, d.h. nach den Faktoren, welche für den Entscheid notwendig sind. Die Just-in-Time Information ist somit das Ziel.

Die Einführung moderner Führungssysteme stellt deshalb ein Schwergewicht in der Ausbauplanung der kommenden Jahre dar. Diese Führungs-Informationssysteme sollen sowohl die interne Stabsarbeit als auch die Kommunikation mit den unterstellten Kommandanten und Stäben sowie allen Nachbarn unterstützen. Zu den Nachbarn zählen auch die zivilen Partner der Gesamtverteidigung bzw. die zivilen Führungsgremien im Rahmen der Existenzsicherung.

Im Rahmen des flexibleren Einsatzes unserer grossen Verbände ist ein Engagement auch ausserhalb des angestammten Raumes möglich. In solchen weniger vertrauten Abschnitten müssen sich die Kommandanten und Stabsangehörigen rasch die



Digitaler Telefonapparat, speziell für IMFS entwickelt

erforderliche Kenntnisse über topographische und militärgeografische Gegebenheiten aneignen können. Die Geographie-bezogene Darstellung militärischer und anderer Einrichtungen, das Abrufen zusätzlicher Informationen zu den einzelnen Objekten auf den Bildschirm und die Möglichkeit der auftragsbezogenen Selektion von Objekten stellen ertvolle Unterstützungsfunktionen hierzu dar.

Um die Reaktionsgeschwindigkeit auf Ereignisse erhöhen zu können, müssen die Führungs-Informationssysteme den Führungsprozess in allen Phasen unterstützen. Voerst in der Situationserfassung, um sich abzeichnenden Handlungsbedarf frühzeitig zu erkennen. Dann aber auch bei der Erarbeitung der Handlungsmöglichkeiten, indem für die Führung relevante Sachverhalte in rascher erfassbare Darstellungen, meist vor dem Hintergrund der topographischen Karte, umgesetzt werden können. Dadurch sollen die Zusammenhänge quer durch die beteiligten Fachgebiete aufgezeigt werden können.

Doch all diese Systeme nützen wenig, wenn nicht deren Verbund sichergestellt werden kann, dass die Information in Form von Meldungen, Befehlen, Lagebildern, Fernsehstandbild.

Die Uebermittlungssysteme sind nicht nur ein integrierender Teil der Führungssysteme nicht nur integrierende Teil der Führungssysteme, sie sind vielmehr das Fundament, auf dem alles andere aufgebaut werden können.

IMFS Führungssystem für beweglich eingesetzte Truppen

Die im Armeeleitbildf 95 festgelegt dynamische Raumverteidigung stellt hohe Ansprüche an die Führungskommunikation. Vor diesem Hintergrund erproben die Uebermittlungstruppen zur Zeit ein Prototypnetz des IMFS: mit hoher Flexibilität und automatischer Vermittlung von Sprache und Daten erfüllt es die Bedürfnisse der beweglich eingesetzten Verbände. Die in Tranchen vorgesehene Serienbeschaffung im Wert von mehreren Hundert Millionen Franken soll mit dem Rüstungsprogramm 95 eingeleitet werden. Das IMFS bringt den beweglich eingesetzten grossen Verbände der Arme erheblich flexiblere Kommunikationsmöglichkeiten: Führungsverbindungen mit hoher Kapazität für Sprache und Daten, mit Automatischer Vermittlung und mobilen Elementen ersetzen die herkömmlichen Verbindungsmittel und mobilen Elementen ersetzen die herkömmlichen Verbindungsmittel der Truppe. Die automatischen Vermittler verbinden die Teilnehmer direkt, ohne Rücksicht auf die Hierarchie. Ueber individuelle, ortunabhängige Rufnummern mit Prioritätsleitung sind die Kommandanten ohne Zwischenfälle erreichbar. Dies gestattet den Verbänden, ihre erdgebundenen Waffensystem rascher und konzentrier Eaffensystem rascher und zentrierter einzusetzen.

IMFS erhöht Kommunikationssicherheit

Das IMFS wird als Gitternetz, bestehend aus Knoten und Uebertragungsstrecken, aufgebaut. Die Vermaschung und der Einbezug mobiler Vermittler ergeben eine hohe Betriebssicherheit und erlauben ein rasches Umdisponieren der Netzstruktur. Alle Uebertragungsstrecken, in der Mehrheit über Richtstrahl geführt, sind verschlüsselt. Die gewählte Uebertragungsnorm «EUROCOM» ist auf Feldverhältnisse zugeschnitten. Ein abhören ist zwar möglich, eine Entschlüsselung der Uebertragung innert nützlicher Frist hingegen nicht. Eine besondere Bedeutung in der Kommunikation in der Kommunikationssicherheit kommt den automatischen Vermittlern zu: sie informieren sich gegenseitig über den aktuellen Netz-Zustand und können bei Ausfall einzelner Uebertragungsstrecken, sofort die gewünschte Verbindung über einen andern Weg im vermaschten Netz wieder herstellen. Nicht zu unterschätzen ist ferner, dass die meisten Komponenten des IMFS bedeutend einfacher als herkömmliche militärische Fernmeldgeräte zu bedienen sind und dadurch weniger Bedienungsfehler.

Automatische Wegesuche

Eigentliche Schlüsselstellen des IMFS sind die dezentralen, automatischen Vermittlungscomputer. Der Rechner in jedem Vermittler speichert die aktuelle Netzkonfiguration und merkt sich die schnellsten Verbindungswege zu den übrigen Vermittlerknoten. Bei Ausfall von Uebertragungstrecken sucht er automatisch einen neuen Weg; ferner verwaltet er die angeschlossenen Teilnehmer und schaltet Prioritäten oder Konferenzen.

Breite Palette von Teilnehmergeräten

Für den uniformierten Benützer stehen jedoch nicht die Vermittler im Vordergrund, sondern moderne Endgeräte, wie er sie aus seiner zivilen Tätigkeit kennt. An erster Stelle ist die digitale Teilnehmerstation als Sprech- und Datenterminal zu nennen. Weitere Endgeräte sind Fax, PC, analoge

Telefone und sogar das alte Kurbeltelefon.

IMFS-Beschaffung ab 1995 geplant

Das IMFS setzt sich grundsätzlich aus den Hauptkomponenten Uebertragung und Vermittlung zusammen. Der IMFS-Generalunternehmer ASCOM hat ein Pilotsystem realisiert, das die schweizerischen Anforderungen berücksichtigt. Sofern die bis Ende 1993 laufenden Truppenversuche positive Resultate erbringen, soll die Beschaffung einer ersten Tranche IMFS-Material mit dem Rüstungsprogramm 1995 beantragt werden.

