

**Zeitschrift:** Übermittler = Transmissions = Transmissioni

**Herausgeber:** Eidgenössischer Verband der Übermittlungstruppen; Schweiz.  
Vereinigung der Feldtelegrafen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 1 (1993)

**Heft:** 3

**Artikel:** IMFS : integriertes militärisches Fernmeldesystem

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-571016>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.02.2026

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

# IMFS - Integriertes Militärisches Fernmeldesystem

Anlässlich des Medientages vom 30. September 1993 wurde die Presse über das IMFS informiert. Die Wichtigkeit des Integrierten Militärischen Fernmeldesystems wurde durch die Anwesenheit von Generalstabchef KKdt Liener unterstrichen. Es ist vielleicht nicht übertrieben, wenn man von einer Revolution bei der Übermittlungstechnik spricht. Durch den Einsatz von IMFS wird die Übermittlung 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

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 Umweltreignisse 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.

Schliesslich 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 Führungsinformationssysteme 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



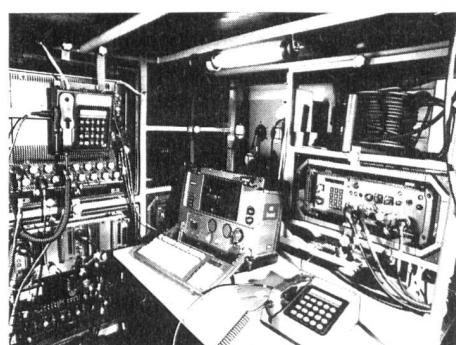
*Digitaler Telefonapparat, speziell für IMFS entwickelt*

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

Um die Reaktionsgeschwindigkeit auf Ereignisse erhöhen zu können, müssen die Führungs-Informationssysteme den Führungsprozess in allen Phasen unterstützen. Vorerst 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 Übermittlungssysteme 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.



*Knotenvermittler in einem Puch-Geländewagen eingebaut*

## **IMFS Führungssystem für beweglich eingesetzte Truppen**

Die im Armeeleitbild 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 Verbindungsmitte und mobilen Elementen ersetzen die herkömmlichen Verbindungsmitte 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 ergebnisbundenen Waffensystem rascher und konzentrierter 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 Fernmelderäte 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.

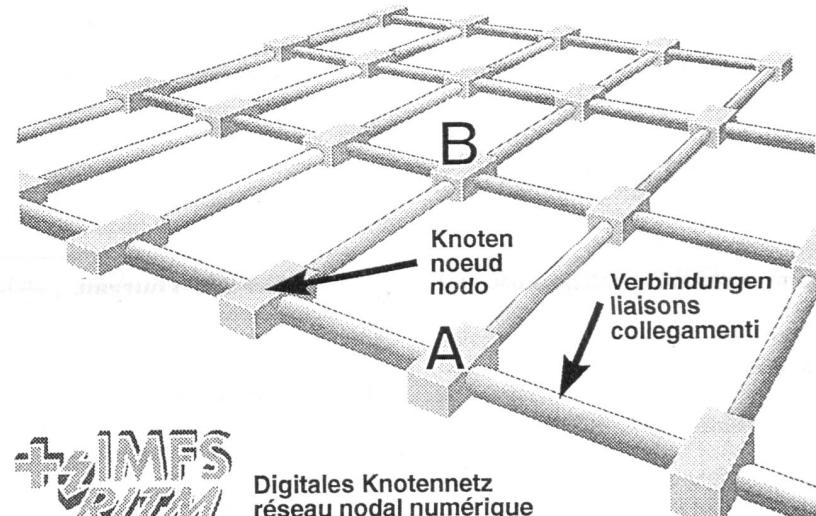
## **Breite Palette von Teilnehmergeräten**

Für den uniformierten Benutzer 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.

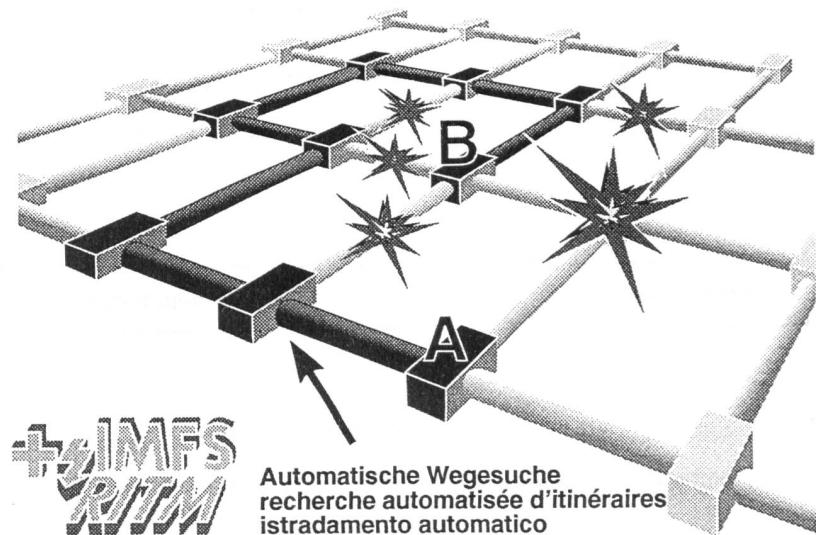
## **IMFS-Beschaffung ab 1995 geplant**

Das IMFS setzt sich grundsätzlich aus den Hauptkomponenten Uebertragung und Vermittlung zusammen. Der IMFS-Generalunternehmer ASCOM hat ein Pilotenprogramm 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.



IMFS

Digitales Knotennetz  
réseau nodal numérique  
rete nodale numerica



IMFS

Automatische Wegesuche  
recherche automatisée d'itinéraires  
istradamento automatico