

# Erfahrungen aus den Truppenversuchen 1993 mit dem IMFS

Autor(en): **Egger, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **160 (1994)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-63216>

## **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.

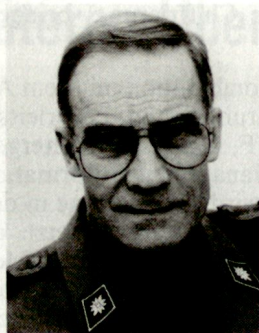
## **Haftungsausschluss**

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.

# Erfahrungen aus den Truppenversuchen 1993 mit dem IMFS

Alfred Egger

Die umfangreichen Truppenerprobungen mit dem Pilotsystem des Integrierten Militärischen Fernmeldesystems (IMFS) im vergangenen Jahr sind auf breite Akzeptanz gestossen und haben zu konkreten Verbesserungen an Komponenten Anlass gegeben. Eine erste IMFS-Tranche soll mit dem Rüstungsprogramm 95 beschafft werden.



Alfred Egger,  
Oberst i Gst;  
Instruktionschef der  
Übermittlungstruppen;  
Leiter der Truppenversuche  
P-IMFS, 8500 Frauenfeld.

## Die Vorgeschichte

Mitte der sechziger Jahre wurden erstmals Ideen für die Gestaltung eines künftigen Fernmeldesystems für die Schweizer Armee vorgetragen. Damit sollten die vielen, oft recht unterschiedlichen und wenig kompatiblen Einzelnetze, die im Laufe der Zeit entstanden waren, durch ein allgemein verwendbares, zukunftstaugliches System abgelöst werden. Zu Beginn der siebziger Jahre wurde das Vorhaben bei der damaligen Abteilung für Übermittlungstruppen unter dem Arbeitstitel «IBEX» erstmals konkretisiert. Basierend auf den Standorten des sogenannten «Höhennetzes» sollte ein landesweites, militärisches Allzweck-Maschennetz mit digitaler Vermittlung eingerichtet werden.

Auch bei anderen Armeen wuchs in jener Zeit das Interesse an derartigen Fernmeldesystemen. Die Franzosen mit dem «RITA» und die deutsche Bundeswehr mit dem «AUTOKO» gehörten zu den ersten, die entsprechende Gerätschaft bei der Truppe einführten. Die NATO legte die wesentlichen System-Anforderungen für taktische Knotennetze in der Norm «EUROCOM D1» fest.

In der Schweiz entstand aus dem IBEX wenig später das Projekt «IMFS-90». Ein sehr ambitioniertes Vorhaben: Alle Übermittlungsbedürfnisse von der Stufe Armee bis hinunter zu den Direktunterstellten der Grossen Verbände sollten durch dieses landesweite, stark vermaschte Netz befriedigt werden. Dieser helvetische Approach unterschied sich in einem wesentlichen Punkt von den Lösungsansätzen anderer Länder: Während dort die landesweiten Verbindungen mit Systemen und Geräten aus der kostengünstigeren und bereits eingeführten «PTT-Welt» (CCITT-Norm) realisiert wurden, sollte bei uns auch diese Ebene mit Komponenten nach EUROCOM-Norm ausgestattet wer-

den. Eine konsequente, aber auch teure Lösung.

Soweit kam es dann allerdings nicht. Es waren vorab technische Gründe, die schliesslich Mitte der achtziger Jahre zur Aufgabe zwangen. Eine weitere Verlängerung der Entwicklungsphase kam aber nicht in Frage. So entschloss man sich, im Ausland nach fertigen Lösungen Ausschau zu halten. Denn solche waren dort in der Tat schon vorhanden oder standen kurz vor der Einführung. Nach eingehenden Abklärungen entschied man sich für den MRS (Multi Role Switch) von Siemens-Plessey. Als Generalunternehmer wurde die AS-COM gewählt. Basierend auf dem provisorischen Einsatzkonzept 88 wurden Komponenten für das Pilotsystem «P-IMFS» bestellt.

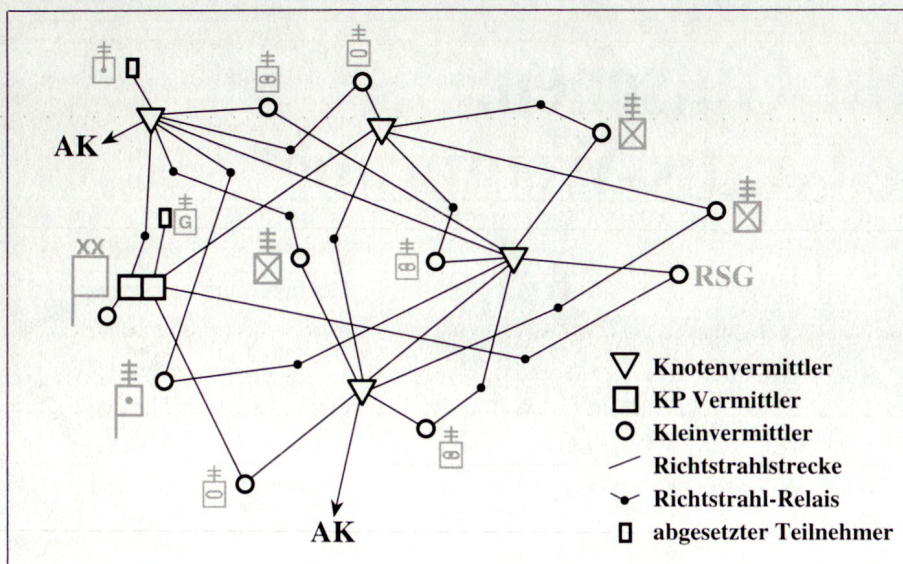
## Die Truppenversuche

### Vorphase

Das IMFS ist das grösste Beschaffungsvorhaben in der Geschichte unserer Übermittlungstruppen. Es war deshalb wichtig, die Einsatzdoktrin, den Beschaffungsumfang und vor allem die Miliztauglichkeit in umfangreichen Truppenversuchen genau abzuklären. Jedes der vier Armeekorps bestimmte eine Division, deren Uem Abt und Teile der Uem Dienste im Laufe des Jahres 1993 während des ganzen WK für die Erprobung eingesetzt werden sollten. Das Material für das P-IMFS wurde Mitte 1992 dem Versuchsstab des BAUEM im Rahmen eines Fabrikurses übergeben. Im Herbst des gleichen Jahres lernten die Chefs Uem D der Armeekorps und der beteiligten Divisionen anlässlich des einwöchigen TK III, wie man IMFS-Netze plant. Gleichzeitig wurden die Konzepte für die Erprobungseinsätze erarbeitet. Die Detailplanung und die Einsatzdokumente wurden im Anschluss daran in den Stabsarbeitswochen der betroffenen Divisionen fertiggestellt.

### Durchführung

Die Grafik zeigt das IMFS einer Felddivision. Aus Bestandesgründen konnten in den Truppenversuchen allerdings nur rund die Hälfte der geplanten Verbindungen erstellt werden. Die einzelnen Vermittler eines IMFS-Netzes müssen durch Operateure verwaltet werden. Diese «Vermittlerbetreuer» sind die eigentlichen Schlüs-



Schema eines Integrierten Militärischen Fernmeldesystems (IMFS) einer Felddivision.

selffunktionäre im System. Sie wurden durch die Kdt der Uem Abt im Rahmen einer «gradunabhängigen Talentsuche» ausgelesen und in einwöchigen Materialkursen auf ihre Aufgaben vorbereitet. Diese Ausbildung wurde dann im KVK fortgesetzt und in der ersten WK-Woche abgeschlossen. In der zweiten WK-Woche erstellten die Uem Abt IMFS-Netze in einem für ihren Korpsraum typischen Dispositiv. Eine Stabsrahmenübung mit Teilstäben der Stufen Division und Truppenkörper bildete in der dritten WK-Woche den krönenden Abschluss.

## Erkenntnisse und Konsequenzen

Der Aufwand für die Vorbereitung und die Durchführung der umfangreichen Truppenversuche hat sich gelohnt. Grundsätzlich lassen sich die Erkenntnisse wie folgt zusammenfassen:

- Das IMFS stiess auf grosse Akzeptanz.
- Das IMFS ist miliztauglich
- Das IMFS ist ausbildbar. Es kann im Rahmen eines WK eingeführt werden. Für einzelne Schlüsselfunktionäre sind vorgängig zusätzliche Kurse erforderlich.
- Die Funkintegration ist dringend nötig.

Das System als Ganzes hat also die Truppenerprobung erfolgreich bestanden. Einzelne Systemkomponenten hingegen gaben Anlass zu Kritik. **So erwarten Benützer in einer Milizarmee von den Endgeräten, dass sie sich so verhalten, wie man dies aus dem Zivilen gewohnt ist. Das hat Folgen ei-**

nerseits für die Systemsoftware, andererseits für die Gestaltung und die Bedienung der Geräte. Für den Einsatz in Kommandoposten wird deshalb zurzeit eine Telefonstation entwickelt, die weitgehend bau- und bedienungsgleich ist wie ein moderner Büroapparat (DTS-K). Für den Einsatz im Freien hingegen wird eine robuste und wetterfeste Station benötigt (DTS-G, Bild). Beide Geräte verfügen über einen leistungsfähigen Display.



Wetterfeste, für den Einsatz im Freien konstruierte Telefonstation DTS-G.

Ein anderer Schwachpunkt war die geringe Absetzbarkeit von Einzelteilnehmern. So darf – nach EUROCOM – der KP beispielsweise eines Füs Bat höchstens 4 km vom nächsten Vermittler entfernt sein. Andernfalls kann er nicht am IMFS angeschlossen werden. Dieser Mangel wird nun behoben durch die Entwicklung eines digitalen Schlüsselgerätes, das bis zu 12 km F2E-Kabel schafft und die Leitung zudem noch chiffriert (DSG-96).

Die Einbindung von mobilen Verbänden und Einzelteilnehmern via Funk konnte nur behelfsmässig und mit herkömmlichen Funkgeräten erprobt werden. Sie ist aber dringend nötig! (Mögliche Lösungen werden im Beitrag von Jörg A. Bischof in dieser Ausgabe der ASMZ aufgezeigt.)

Moderne Knotennetze dienen nicht nur der telefonischen Übermittlung. Sie müssen auch in der Lage sein, die immer anspruchsvoller werdenden Bedürfnisse der Datenkommunikation zu befriedigen. In den Truppenversuchen wurde deshalb abgeklärt, ob sich die im TRANET (landesweites, transparentes Datennetz der Armee) gewählte Lösung mit Routern auch innerhalb des IMFS anwenden lässt. Die Resultate sind erfolgversprechend.

Den vier Truppenversuchen lagen Divisionsdispositive zugrunde, wie sie mit Verbänden der «Armee 95» denkbar wären. Dank der Modularität und Flexibilität des MRS kann man mit dem IMFS aber auch ohne weiteres Fernmeldesysteme für ganz andere Bedürfnisse und Grössenverhältnisse realisieren.

## Ausblick

IMFS soll in Tranchen beschafft werden. Mit dem Rüstungsprogramm 95 sollen alle Vermittler und ein Teil der Endgeräte beantragt werden. Bei planmässiger Behandlung durch das Parlament kann die Truppe mit der Einführung des IMFS ab 1998 rechnen.

Auch heeresorganisatorisch hat die Umrüstung auf IMFS Konsequenzen. Soweit es möglich war, wurden diese in der Organisation «Armee 95» der Uem Trp bereits berücksichtigt. Weitere, zum Teil einschneidende Anpassungen werden aber ab 1998 notwendig sein. Mit der Einführung des IMFS werden die Grossen Verbände über leistungsfähige Kommunikationssysteme verfügen. Sie werden damit für alle nur denkbaren künftigen Einsätze gerüstet sein. ■