Feldtelefone müssen nicht unkomfortabel sein

Autor(en): **Nauli, Reto**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung**

Band (Jahr): **69 (1994)**

Heft 1

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-713768

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Feldtelefone müssen nicht unkomfortabel sein

Gekürzte Fassung des Artikels von Reto Nauli, Dipl Ing ETH im «Forum» 10/93

«Sag's doch schnell per Telefon», ein altbekannter PTT-Werbeslogan, hat auch für ein feldmässiges Kommunikationssystem seine Berechtigung. Es bietet qualitativ gute und sichere Verbindungen direkt zum gewünschten Teilnehmer, ohne dass man sich gross um Sprechregeln oder Funkbereitschaftsgrade kümmern muss. Das neue Feldtelefonsystem AWITEL (Albis Wire Telephone) von Siemens-Albis ermöglicht bis zu dreissig Personen (erweiterbar), auch unter erschwerten Bedingungen gefechtsmässig zu kommunizieren, ohne dabei auf die gewohnten Komfortmerkmale eines zivilen Telefons verzichten zu müssen.

Modern und komfortabel

Moderne Feldtelefonsysteme verfügen nicht nur über die Möglichkeit der Direktwahl, sondern bieten noch weitere Leistungsmerkmale, die bei neueren zivilen Kommunikationssystemen längst eine Selbstverständlichkeit sind. Heute unterscheidet man grundsätzlich zwei verschiedene Arten von automatischen Feldtelefonsystemen: Beim ersten System wird die manuelle Vermittlungseinheit durch eine automatische Zentrale ersetzt, das Netz ist jedoch wie bisher sternförmig aufgebaut. Das zweite, neuere Feldtelefonsystem benötigt keine zentrale Vermittlungseinheit. Der Verbindungsaufbau erfolgt direkt über die Teilnehmerstationen. Die Vorteile dieses Systems liegen unter anderem

- in den kürzeren Aufbauzeiten (geringere Gesamtkabellänge),
- in der sofortigen Betriebsbereitschaft schon während der Aufbauphase,
- in der hohen Verfügbarkeit (kein Totalausfall des Systems, da keine Zentraleinheit vorhanden ist),
- darin, dass durch vermaschten Aufbau redundante Netze im Gefechtsfeld ermöglicht werden,
- im flexiblen Ausbau durch Hinzufügen weiterer Teilnehmerstationen.

Vermittler-Intelligenz im Endgerät

AWITEL-Netze brauchen keine zentrale Vermittlungseinrichtung. Jedes Endgerät ist mit der notwendigen Vermittler-Intelligenz ausgestattet und hat eine frei wählbare zweistellige Teilnehmernummer. Durch Tastendruck kann, falls die entsprechende Berechtigung vorhanden ist, jeder gewünschte Teilnehmer direkt angewählt werden. Ein automatisches Kanalmanagement ermöglicht sieben Zweiergespräche gleichzeitig. Daneben zeichnet sich diese neue Generation von Feldtelefonen ua durch die folgenden Leistungsmerkmale aus:

- Konferenzgespräche mit bis zu vierzehn Teilnehmern,
- Prioritäten in verschiedenen Stufen,
- Gruppenruf (automatische Konferenz mit vordefinierten Gruppen),
- Rundspruch (Aufruf an alle),
- Rückfrage, Rücknahme, Übergabe,

Das Feldtelefon AWITEL von Siemens-Albis im Einsatz.

- Selbsttest (BITE),
- Ferntest (kann auch zur Leitungsüberprüfung verwendet werden).

Als Übertragungsmedium genügt eine normale Zweidrahtleitung (F-2E, F-2EK), an welche die Teilnehmergeräte mit einer induktiven Koppeleinheit angeschlossen werden. Da der Anschluss ohne jede Verletzung der Isolation des Kabels erfolgt, lassen sich Veränderungen des Netzes und seiner Konfiguration im Handumdrehen ohne Qualitätseinbussen ausführen. Die Teilnehmer können sich schnell und ohne Werkzeug an beliebiger Stelle anschliessen. Die überbrückbaren Distanzen liegen je nach Kabeltyp und Einsatzbedingungen zwischen fünf und zehn Kilometern. Für den Übergang in öffentliche und taktische Netze (zB IMFS) oder für die Verbindung mit Funknetzen (SE125, 227; zukünftige SE135, 235) stehen als Schnittstellen handliche AWINAP-Übergangsgeräte zur Verfügung. Für abgehende Verbindungen sind die Teilnehmer über die Übergangsgeräte durchwahlfähig. Die Benützer sind somit in der Lage, gewünschte Verbindungen in andere (wahlfähige) Netze ohne Operateurhilfe aufzubauen. Die Berechtigung zur Benützung des AWINAP kann für jede Betriebsart und für jedes AWITEL mit Hilfe eines PC individuell konfiguriert werden.

Modularer Geräteaufbau

Beim Übergang in Netze fremder Technik werden ankommende Anrufe vom Netzübergang automatisch auf ein vorbestimmtes AWITEL-Teilnehmergerät geleitet, von dem aus dann die Weitervermittlung vorgenommen werden kann.

AWITEL-Netze können zudem mit paarweise eingesetzten Teilnehmergeräten zu grösseren Netzen kaskadiert werden. So realisierte Übergänge sind in beiden Richtungen wahlfähig. Mit Hilfe von untereinander verbundenen AWINAP-Übergangsgeräten lassen sich Netze auch über grössere Distanzen absetzen.

Ein modularer Geräteaufbau erlaubt eine einfache und kostengünstige Logistik. Durch den eingebauten Selbsttest (BITE) und die Anschlussmöglichkeit eines PC zur Fehlerlokalisierung wird der Unterhalt erleichtert.

Die Speisung der Teilnehmergeräte und des Netzübergangsgerätes erfolgt durch je vier handelsübliche Batterien. Bei Bedarf können die Geräte auch im stationären Betrieb mit Netzadaptern betrieben werden.

Die von Siemens-Albis entwickelten und nach Schweizer Qualitätsstandards gefertigten AWITEL-Ausrüstungen sind für den harten Feldeinsatz konzipiert und erfüllen die NEMP- und Umweltanforderungen nach GRD-Normen. Zurzeit finden entsprechende Tests bei der Gruppe für Rüstungsdienste und in ausländischen Armeen statt.

Ein AWITEL-Teilnehmergerät mit induktiver Koppeleinheit, Tragtasche, Abschlusswiderständen und Abzweigstück.