

**Zeitschrift:** Übermittler = Transmissions = Transmissioni

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

**Band:** 5 (1997)

**Heft:** 6

**Artikel:** Flab koordinieren

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-571058>

#### **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:** 18.02.2026

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

## Flab koordinieren

**FEBEKO**, das System zur Koordination des Flabfeuers mit den Fliegerbewegungen

Die Koordination des Flabfeuers wird mit fortschreitender Leistungsfähigkeit der Flugwaffe und der Abwehrmittel ein immer anspruchsvollereres Arbeitsgebiet. Die Zeiten, in denen man sich zur «Früherkennung» und zur Koordination der Fliegerabwehr allein auf Auge und Ohr hat verlassen können, sind schon lange vorbei. Das Unternehmen Ascom Systec trägt zur angepassten Koordination des Flabfeuers mit den Fliegerbewegungen mit dem System FEBEKO bei. In der Armee eingeführt wird es ab 1999.

FEBEKO ist die Abkürzung für Flabfeuer- und Fliegerbewegungs-Koordination. Die Luftverteidigung wird mit diesem neuen System zur Koordination des Fliegerabwehrfeuers mit den Bewegungen der Luftwaffe



Die Mannschaften des «Stinger» profitieren vom modernsten System FEBEKO.  
 Les équipages du «Stinger» profitent aussi du tout récent système FEBEKO.

gestärkt. FEBEKO stellt einerseits die effiziente Bekämpfung der gegnerischen und andererseits den Schutz der eigenen Luftfahrzeuge sicher.

### Militärische Aspekte

Eine Trennung des unteren Luftraums in Wirkungsräume zu Gunsten der Fliegerabwehr und der eigenen Flugwaffe ist mit der Einführung der sehr flexibel einsetzbaren leichten Fliegerabwehr-Lenkwaffe «Stinger» aus zeitkritischen Gründen nicht mehr möglich, und zudem werden weit mehr solche Waffen zum Einsatz gebracht als bisher. Deshalb bedarf es unbedingt einer neuen Art der Koordination. Nicht zuletzt hat «Stinger» die Ein-

### Coordonner la défense antiaérienne

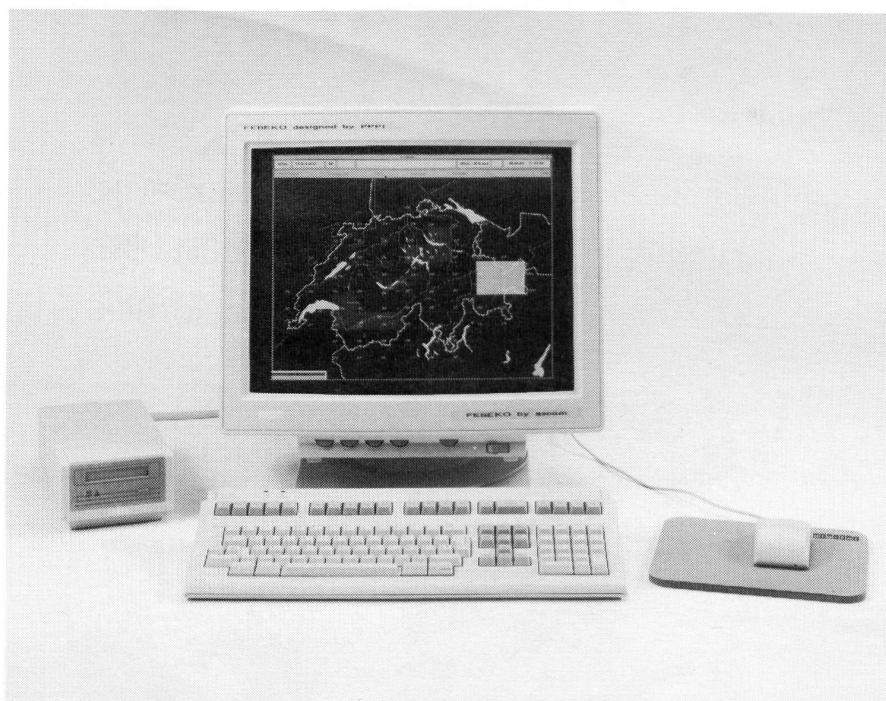
FEBEKO est le nouveau système de l'armée suisse pour la coordination des moyens de la défense antiaérienne et des mouvements de l'aviation. Les progrès constants des performances des avions de la défense contre avions ont rendu nécessaire le développement d'un système propre à garantir la coordination de tous les moyens de la manière la plus simple. A partir de 1999, FEBEKO sera introduit dans l'armée suisse.

### Inhalt

- Pour être branché
- Existential pour l'AFTT
- Existentiell für den EVU
- Mehr Mitglieder!
- Stabssekr OS 97
- EO secr EM 97
- Frequenzprognosen / Prévision radio
- Intern / info

page	3
page	5
Seite	5
Seite	6
Seite	7
page	8
page	11
Seite	12





**FEBEKO** für die Koordination des Flabfeuers: einfachste Bedienung an gängigen Computern. Erkennbar auf dem Bildschirm ist die Aufteilung des Landes in Zonen mit verschiedenen Feuererlaubnisgraden.

führung eines Systems wie FEBEKO ausgelöst. Je nach Notwendigkeit muss zum Schutz unserer Flugwaffe weiterhin die Feuererlaubnis der Flab-Feuereinheiten zeitweise eingeschränkt werden. Daher bestehen die drei Feuererlaubnisgrade: «Libero» (Feuererlaubnis), «Conditionale» (Feuererlaubnis erst, wenn das Ziel zweifelsfrei als Gegner erkannt worden ist), «Stop» (Feuerverbot).

#### Funktionsbeschreibung des Systems FEBEKO

Das Managementsystem FEBEKO teilt die Schweiz, analog dem Raster der Landeskarten, in Geländeabschnitte ein. In der Einsatzzentrale der Luftwaffe übernimmt das Managementsystem (Msys) alle geplanten und ablaufenden Flugmissionen, sowie die von den Radarsensoren aufgenommene aktuelle Luftlage der eigenen und der gegnerischen Flugzeu-

ge. Basierend auf allen diesen Daten, berechnet das Msys laufend den aktuellen Feuererlaubnisgrad (FEG) aller Geländeabschnitte. Die verschiedenen FEG sowie die Daten betreffend die Lage der gegnerischen Flugzeuge werden periodisch an das Übermittlungssystem geleitet.

#### Das Übermittlungssystem

Das Übermittlungssystem umfasst einen Übermittlungszusatz und mehrere Kurzwellensender des eingeführten Funksystems SE-430. Der Übermittlungszusatz verarbeitet die vom Msys erhaltenen Daten zu einem verschlüsselten Funktelegramm, welches die Sender auf verschiedenen Frequenzen aussenden.

#### Ausbreitung von Kurzwellen

Die mit Steilstrahlantennen abgestrahlten Kurzwellen

erreichen die Ionosphäre und werden dort zurückgeworfen. Auf diese Weise wird die ganze Schweiz lückenlos abgedeckt. Durch den Einsatz modernster Technologie wie digitale Signalverarbeitung und Chiffrierung der Sendererkennung, werden eine hohe Übermittlungssicherheit

und ein wirksamer Schutz gegen elektronische Täuschungen erzielt.

#### Der Empfänger

Jeder Flab-Feuereinheit wird der Empfänger (E-670) zugeteilt. Zur Inbetriebsetzung müssen diverse Eingaben gemacht werden. Anschliessend erhält der Empfänger automatisch über die für ihn günstigste Frequenz den im entsprechenden Geländeabschnitt aktuellen Feuererlaubnisgrad und zeigt ihn an. Außerdem alarmiert er die Flab-Feuereinheit, wenn sich gegnerische Luftfahrzeuge nähern. Wo notwendig, können am E-670 zusätzliche Anzeigen angeschlossen werden.

#### Für Gesamtlösungen in der Kommunikation

Die Herstellerin von FEBEKO, Ascom Systec, ist das Kompetenzzentrum von Ascom für die Planung und Realisierung von Kommunikationsnetzen sowie Funk-, Führungs- und Leitsystemen. Zusammen mit anderen Schweizer Partnern vereinigt das Unternehmen die für unsere Armee so wichtige Milizfahrung mit Know-how in der Militärkommunikation.



Die Bedieneinheit (BE-430) mit Übermittlungszusatz (UemZus) und 2 Fill Gun (FG-430/670)