

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 61 (1988)  
**Heft:** 6  
  
**Rubrik:** Panorama

### **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:** 09.02.2026

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

zur Bewältigung von Krisensituationen mit eingespielten Verbindungen zur KAPO und zum Kantonalen Führungsstab verfügt die Firma über ein internes Alarmsystem. Die Anstrengungen begrenzen sich natürlich nicht auf die Alarmierung. Zur weiteren Verminderung des Chlorrisikos werden prozesstechnische Neuerungen eingeführt. Mit den geplanten und bis 1990 realisierten Schritten wird der zur Zeit höchstmögliche Sicherheitsstandard mit modernster Technologie erreicht.

#### Die Sirenenfernsteuerung SF 457

Die Autophon Telecom AG entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zivilschutz und der Generaldirektion PTT das System zur Fernauslösung der Sirenen. Die Anlage besteht im wesentlichen aus drei Systemkomponenten.

Mit dem *Kommandogerät KG 457* lassen sich einzelne Sirenen oder Sirenengruppen mit wählbaren Alarmzeichen auslösen. Das *Fernsteuergerät FG 457* ist der Empfänger der Steuersignale und bildet die Schnittstelle zur Sirene. Es erlaubt den Anschluss von allen in der Schweiz zugelassenen Sirenentypen. Die verschiedenen Kommando- und Fernsteuergeräte werden durch das *Verteilgerät VG 457* untereinander verknüpft. Es befindet sich in der Orts- bzw. Quartier-Telefonzentrale. Die Verbindung zu diesem Herz der ganzen Anlage kommt über normale, bestehende Telefonleitungen zustande.

Das durch die PTT typengeprüfte und angebotene Sirenenfernsteuerungssystem ist ständig betriebsbereit. Die PTT-Betriebe überwachen diese Anlagen dauernd und besorgen deren Unterhalt. In Kriegszeiten werden sie durch die

TT-Betriebsgruppen, d.h. durch die militarisierten Fernmeldekreisdirektionen so lange wie möglich funktionstüchtig gehalten.

Die Sirenenfernsteuerungen SF 457 und die Mannschaftsalarmanlagen vom Typ SMT können problemlos zusammengeschaltet werden. Somit ist sogar die Auslösung der Sirenen und die stille Mobilisation über das Telefon von derselben Kommandostelle aus möglich.

Dank dem modularen Aufbau der Anlage bietet sich für jede Gemeinde oder Region eine massgeschneiderte Lösung für eine rasche und sichere Alarmierung der Bevölkerung.

#### Notfallkonzept Attisholz

Die 34 Sirenen der 12 verschiedenen Zivilschutzorganisationen wurden in 5 technische Wirkungsbereiche mit je einer autonomen SF 457-Anlage zusammengefasst. Diese 5 Anlagen werden via Mannschaftsalarmanlage SMT-Solothurn zu einem System verbunden. Die Grenzen der technischen Wirkungsbereiche sind durch das PTT-Kabelnetz vorgegeben. Sie sind also deckungsgleich mit den Einzugsgebieten der PTT-Amtszentralen.

Jede Zivilschutzorganisation kann, sofern sie über ein eigenes Kommandogerät verfügt, ihre Sirenen selbstständig steuern.

#### Die gesamtschweizerische Situation

Mit den bis heute im Rahmen des Zivilschutzes realisierten Sirenenfernsteuerungen SF 457 verfügen die für den Friedenskatastrophenfall zuständigen Behörden über ein Mittel um rund *600 000 Einwohner* jederzeit rasch alarmieren zu können. Zusätzlich werden 1988/89 mit den

bereits genehmigten Projekten *1,2 Millionen Einwohner* erreicht werden. Die Tendenz im Zusammenhang mit Vorprojekten und Vorabklärungen der kantonalen Stellen geht eindeutig in Richtung regionale und kantonale Fernsteuerungen.

Über die grösste Anzahl projektierte und realisierte Anlagen verfügen zur Zeit die Kantone Bern, Solothurn und Zürich.

## PANORAMA

### Veranstaltungshinweise

#### Samstag, 25. Juni

Ausstellung der militärischen Ausrüstung aus der Zeit der Dreissigerjahre bis heute im AMP und Zeughaus in Burgdorf

#### 19.–22. Juli

72. Internationaler 4-Tage-Marsch in Nijmegen/Holland (30 Jahre CH Marschbat)

### Festung von Vallorbe

cd. Seit dem 1. Juni kann die Festung von Vallorbe – Pré-Giroud – besichtigt werden. Sie wurde von 1937 bis 1941 erbaut und ist Teil der Festungswerke aus der Epoche vor dem Zwei-

## Technische Daten SF 457

<b>Autonome Anlage</b>	max.	Bemerkungen
Anzahl Kommandogeräte	k = 32	max. 4 pro VG
Anzahl Fernsteuergeräte (Sirenen)*	f = 96-k	max. 12 pro VG
Anzahl Verteilgeräte	8	abhängig von Netzstruktur
Anzahl Wirkungsbereiche	63	programmierbar
Anzahl Sirenen pro Wirkungsbereiche	f	jedes FG kann zu jedem WB gehören
System-Reaktionszeit	10 s	
* Kopplung mehrerer Anlagen		möglich
Verbindung mit SMT 75 G und SMT 75 QA		möglich
<b>VG</b>		
Anzahl KG	k = 4	
Anzahl FG	f = 12-k	
Anzahl Verbindungs-Ltg zu weiteren VG	5	
<b>KG</b>		
Anzahl Alarmarten	7	«Unterbrechung» inklusive
Anzahl Wirkungsbereiche	1/2/10	normal/lokal/zentral/Gruppen
Anzahl Rückmeldungen	3	Störungsarten ab Sirene
<b>FG</b>		
Anzahl Steuerkriterien	7	«Unterbrechung» inklusive
Anzahl Rückmeldungen	3	Störungsarten ab Sirene
		(Davon 1 Meldung für Netzspannungsüberwachung)
<b>Speisung</b>		
Fernsteuergerät FG: 220 VAC, ca. 5 VA, Autonomie mit DC-Speisung ab Sirene möglich		
Kommandogerät KG: 220 VAC, ca. 5 VA, Autonomie 8 Std., Akku eingebaut		
Verteilgerät VG: 48/60 VDC, 50 W, an Telefonzentralenbatterie		
<b>Datenkanäle</b>		
Auf Teilnehmerleitungen: 4250/4500 Hz		
Auf Verbindungsleitungen: 2820/2940 Hz		

ten Weltkrieg. Sie befindet sich oberhalb von Vallorbe, auf der rechten Talseite der Orbe, und beherrscht die Landesgrenze und den Col de Jougne, auf den ihre Artilleriegeschütze gerichtet waren.

Die Festung umfasst 3 unabhängige Verteidigungsbunker, ausgerüstet mit Schachtmaschinengewehren, 6 Geschützräume mit Kanonen oder Maschinengewehren, welche untereinander durch Stollen verbunden sind, Beobachtungsposten, Munitionslager, einen Maschinenraum, eine Schutzzone für 130 Mann mit Feuerleitstelle und Telefonzentrale, einen Operationssaal, ein Krankenzimmer, die Küche mit Vorratsräumen, Ess- und Schlafräume. Alle diese Einrichtungen wurden durch gewaltige Aushubarbeiten im Berginneren erbaut.

Die Festung ist aus taktischen Gründen wegen ihrer Frontlage deklariert worden und gehört heute einer Stiftung.

Alle wichtigen und typischen Teile der Festung sind für den Besucher zugänglich. Das Leben im Fort wurde mit Hilfe von Puppen in Lebensgrösse dargestellt.

Eine Ausstellung von Waffen, Dokumenten und anderem Material aus dem letzten Weltkrieg ergänzt den Besuch der Festung.

## Fort de Pré Giroud inauguré

cd. Le fort de Vallorbe, véritable modèle du genre, a été construit entre 1937 et 1941, et avait pour mission de barrer le passage du col de Jougne. Il est constitué de trois fortins et six blockhaus reliés par d'impressionnantes galeries, tout cela à quelque 40 mètres sous terre.

Toutes les parties caractéristiques, même la salle des machines, l'infirmerie, la salle d'opération, la cuisine, le réfectoire et les dortoirs sont visibles et munis des équipements de l'époque.

L'armement, pour sa part, a été reconstitué, et des groupes de mannequins en uniforme donne une idée très réaliste de la vie du fort durant la Seconde Guerre mondiale. Il s'agit là d'une opération exceptionnelle, le Fort de Pré Giroud étant le seul en Suisse ouvert au public dès le 1er juin.

## Progression constante des radiocommunications

PTT. L'intérêt pour les liaisons radioélectriques ne cesse de croître, l'année passée, le nombre des *émetteurs-récepteurs* concédés s'est accrue de 13 930 unités, pour s'établir à 232 965, ce qui correspond à une augmentation de 6,4%.

Le nombre des concessions de *radiocommunication à usage professionnel* a progressé de 1482 et passé à 26 496 (+5,9%). Il y avait au total 159 670 radiotéléphones en service (année précédente: 146 059).

Dans le domaine des *radiocommunications à usage général*, les PTT ont enregistré une certaine stagnation. Le nombre des appareils concédés a passé de 75 353 à 75 999 (+0,9%); 70 043 appareils fonctionnent dans la gamme de 27 MHz et 5956 dans le cadre d'un essai d'exploitation dans la gamme de 900 MHz.

Les concessions de *radioamateurs* ont vu leur nombre passer de 4249 à 4304 (+1,3%).

## Immer mehr Funkanlagen

PTT. Das Interesse am Funk reisst nicht ab. Im vergangenen Jahr wuchs die Zahl der konzessionierten *Sende-Empfangsgeräte* um 13 930 auf 232 965, was einer Zunahme von 6,4% entspricht.

Die *Betriebsfunkkonzessionen* nahmen um 1482 auf 26 496 zu (+5,9%). Ende 1987 standen 159 670 Funkgeräte im Betrieb, im Vorjahr waren es noch 146 059 Geräte.

Etwas stagniert hat der *Jedermannsfunk*. Die Zahl der konzessionierten Geräte stieg von 75 353 auf 75 999 (+0,9%). Davon arbeiten 70 043 im 27-MHz-Bereich, 5956 im Rahmen eines Betriebsversuches auf 900 MHz.

Beim *Amateurfunk* nahmen die Konzessionen von 4249 auf 4304 (+1,3%) zu.

## La radiotrasmissione è sempre attrattiva

PTT. L'interesse per la radiotrasmissione non cessa d'aumentare. L'anno scorso il numero degli *apparecchi radiotrasmittenti* concessionati è aumentato di 13 930 unità raggiungendo la cifra di 232 965, cioè il 6,4% in più dell'anno precedente.

Le concessioni di *radiotrasmissione a scopo professionale* sono aumentate di 1482 unità e in totale sono attualmente 26 496 (+5,9%). Gli apparecchi in esercizio erano 159 670 (anno precedente 146 059).

La *radiotelefonìa ad uso generale* è stagnante. Il numero degli apparecchi concessionati è passato dalle 75 353 alle 75 999 unità (+0,9%), di cui 70 043 apparecchi lavorano nella gamma dei 27 MHz e 5956 nell'ambito della prova d'esercizio sui 900 MHz.

Per i *radioamatori*, il numero delle concessioni è passato da 4249 a 4304 (+1,3%).

## 320 Mio. Franken für gemeinwirtschaftliche Leistungen

PTT. Für verschiedene Dienstleistungen können die PTT keinen marktgemässen, kostendeckenden Preis verlangen, weil sie politische Auflagen zu beachten haben. Solche im Interesse der Allgemeinheit erbrachten Dienste werden als gemeinwirtschaftliche Leistungen betrachtet. Die entsprechenden Kostenunterdeckungen machten für die PTT 1987 rund 320 Mio. Franken aus. «Beigesteuert» haben die Zeitungen und Zeitschriften dazu 211 Mio., der Postautodienst 99 Mio. und der Kurzwellendienst sowie der See- und Flugfunkdienst rund 10 Mio. Franken. Diese Fehlbeträge müssen aus der laufenden Rechnung bestritten, also von den rentierenden Diensten aufgebracht werden; eine Abgeltung durch den Bund erfolgt nicht. Das setzt die PTT gewissen Risiken (bspw. einseitige Abhängigkeit von den Einnahmen aus dem Auslandtelefonverkehr) und Beschränkungen des Handlungsspielraumes aus. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Postdienste ohne das Defizit bei den gemeinwirtschaftlichen Leistungen erstmals seit 1981 wieder kostendeckend abgeschlossen hätten. Umgekehrt ist im Fernmeldebereich erstmals seit 5 Jahren ein – allerdings bescheidener – Ergebnisrückgang festzustellen.

## Enormer Kapitalbedarf für die Telekommunikation

Für den Fernmeldebereich haben die PTT für die nächsten fünf Jahre Investitionen in realen Werten von 13 Mrd. Franken vorgesehen. Rund eine Milliarde wird in Grundstücke und Gebäude investiert werden müssen, während über 12 Mrd. in Anlagen und Einrichtungen fliessen sollen. Schwergewichte liegen beim schrittweisen Aufbau des digitalen SWISSNET (Vorstufe zum diensteintegrierenden System ISDN), beim Ausbau von NATEL C, dem raschen Netzausbau mit Glasfaserkabeln, bei der Förderung der Mitteilungsdienste und weiterer Dienstleistungsangebote.

Als Folge dieser im Interesse einer zeitgemässen und leistungsfähigen Fernmeldeinfrastruktur unerlässlichen, hohen Investitionen steigen die Abschreibungs- und Zinskosten; dies wird den Kostendeckungsgrad im Fernmeldebereich gegen 110% drücken und die Finanzierung des gewaltigen Investitionspaketes erschweren.

## Buchbesprechung

Gayle Rivers:

### Taktik gegen Terror

213 S. (Zürich und Wiesbaden 1987. Orell Füssli)

Geb. Fr. 34.80

Der unter einem Pseudonym schreibende neuseeländische Antiterroragent versucht, in diesem Buch Lösungsvorschläge gegen die Geisel Terrorismus zu geben. Während seine taktischen Darstellungen zur Beherrschung bestimmter Situationen interessant sind, führen seine Überlegungen zum Kampf gegen den Terrorismus generell zu unüberwindbarem Unbehagen. Er sieht die Welt in diesem Bereich im Kriegszustand und will als Konsequenz vorbeugend kleine Spezialeinheiten mit Tötungsauftrag und grossen Kompetenzen auf erkannte Terroristen und unterstützende Potentaten loslassen, ausserdem bei abgewehrten Terroranschlägen prinzipiell keine Gefangenen mehr machen. Solche würden nur wieder Anlass zu neuen Befreiungsaktionen geben. Obwohl der Autor selbst anführt, dass Terror oft reiner Selbstzweck geworden, die Motive nur vorge-schoben, sieht er nicht, dass seine Eliminationsvorstellung – rechtsstaatlich, völkerrechtlich, politisch und humanitär unhaltbar – ebenfalls Anlass zu rächenden Anschlägen geben würde. Oder meint der Autor im Ernst, seine Killergruppen können auf einer nicht nur in Gut und Böse teilbaren Erdkugel wirklich jeden terroristisch Tätigen ausradieren? Wer legt fest, wer tötungswürdig ist? Wem wollen wir solche gefährliche, schnell nicht mehr kontrollierbare und unmenschliche Kompetenz in die Finger geben?

G. Rivers macht in diesem – pamphletartigen – Buch den Fehler, seine praktische Erfahrung im taktischen Umgang mit dem in der Tat schrecklichen Problemkreis in strategische Dimension umgiessen zu wollen, wo seine Anliegen dilettantisch und absurd werden.

B. Fehr