

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 44 (1971)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Frequenz-Prognosen

#### 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:** 23.01.2026

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

## Frequenz-Prognosen

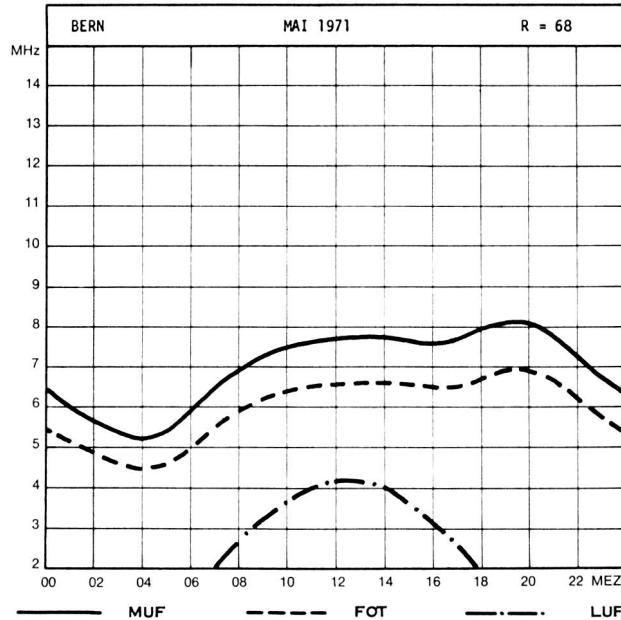
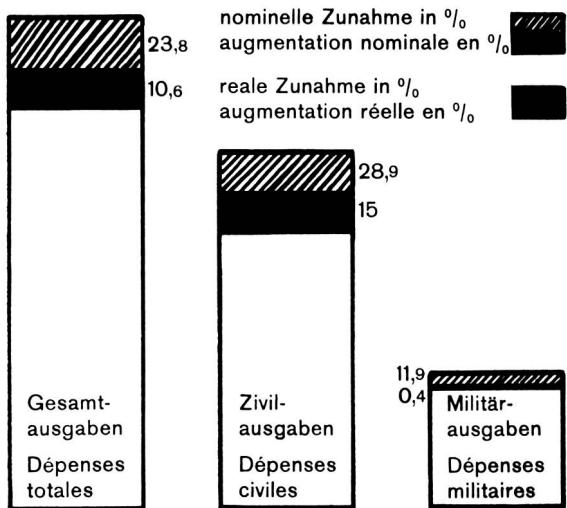


Abbildung 2 gibt den Gesamzuwachs der einzelnen Ausgabengruppen des Bundes wieder. Zu laufenden Preisen berechnet haben die Militärausgaben um 11,9 Prozent zugenommen. Davon entfallen aber nur 0,4 Prozent auf eine reale Zunahme. Somit konnte in der Rechnungsperiode 1965–1969 zwar die laufende Teuerung ausgeglichen werden, aber es erfolgte keine reale Erhöhung der Militärausgaben, die es gestattet hätte, den militärtechnischen Fortschritt einigermaßen aufzufangen. Aus den folgenden Beispielen geht hervor, dass die Materialerneuerungskosten gegenüber der unmittelbaren Nachkriegszeit um das Vier- bis Neunfache gestiegen sind.

Karabiner	250 Fr.
Funkgerät SE-100	400 Fr.
Lastwagen GMC	10 000 Fr.
Jagdflugzeug Hunter	3,1 Mio Fr.
Sturmgewehr	1 000 Fr.
SE-125	2 250 Fr.
Steyr 3,5 t	58 000 Fr.
Neues Kampfflugzeug	etwa 26–28 Mio Fr.

Bei gesetzlich festgelegten Personalbeständen kann der militärtechnische Fortschritt nur bis zu einem gewissen Grade durch Rationalisierungsmassnahmen und Reduktionen am Beschaffungsumfang leistungsstärkerer Systeme (z. B. Verkleinerung der Flugzeugflotte) aufgefangen werden. Sollte der Anteil der Militärausgaben am Bruttosozialprodukt auch künftig im gleichen Rhythmus absinken wie bisher, ist eine Einbusse an Kampfkraft im Vergleich mit einem modernen Gegner unvermeidbar.

### Schlussbemerkungen

Die Kriegstüchtigkeit unserer Armee ist die Frucht jahrzehntelanger Anstrengungen. Nur eine langfristige Planung, die durch politische Kurzschlusshandlungen möglichst wenig gestört wird, ist in der Lage, mit den bewilligten Krediten eine optimale Abwehrbereitschaft zu erzielen.

### Hinweise für die Benützung der Frequenz-Prognosen

1. Die obigen Frequenz-Prognosen wurden mit numerischem Material des «Institute for Telecommunication Sciences and Aeronomy (Central Radio Propagation Laboratory)» auf einer elektronischen Datenverarbeitungsmaschine erstellt.
2. Anstelle der bisherigen 30 % und 90 % Streuungsangaben werden die Medianwerte (50 %) angegeben; auch wird die Nomenklatur des CCIR verwendet.
3. Die Angaben sind wie folgt definiert:
  - R      prognostizierte, ausgeglichene Zürcher Sonnenflecken-Relativzahl.
  - MUF    («Maximum Usable Frequency») Medianwert der Standard-MUF nach CCIR.
  - FOT    («Fréquence Optimum de Travail») günstigste Arbeitsfrequenz, 85 % des Medianwertes der Standard-MUF; entspricht demjenigen Wert der MUF, welcher im Monat in 90 % der Zeit erreicht oder überschritten wird.
  - LUF    («Lowest Useful Frequency») Medianwert der tiefsten noch brauchbaren Frequenz für eine effektiv abgestrahlte Sendeleistung von 100 W und eine Empfangsfeldstärke von 10 dB über 1 µV/m.

Die Prognosen gelten exakt für eine Streckenlänge von 150 km über dem Mittelpunkt Bern. Sie sind ausreichend genau für jede beliebige Raumwellenverbindung innerhalb der Schweiz.

4. Die Wahl der Arbeitsfrequenz soll im Bereich zwischen FOT und LUF getroffen werden. Frequenzen in der Nähe der FOT liefern die höchsten Empfangsfeldstärken.