

<b>Zeitschrift:</b>	Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegraфи svizzeri
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe
<b>Band:</b>	49 (1971)
<b>Heft:</b>	12
<b>Rubrik:</b>	Verschiedenes = Divers = Notizie varie

### **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:** 14.01.2026

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

## **Einführung des automatischen Fahrzeugfunkdienstes in der Bundesrepublik Deutschland**

Christian KOBELT, Bern

654.165.3:656.13 (430)

An der ersten Internationalen Funkausstellung in Berlin<sup>1</sup> stellte die Deutsche Bundespost ihr jüngstes Kind vor, den «öffentlichen beweglichen Landfunkdienst für Funksprechanschlüsse mit Teilnehmerwahl» (öBL-Netz B), das in seiner Art etwa unserem nationalen automatischen Autotelephon (NATEL) entspricht.

## Das geplante Netz

Bis Ende 1972 will die Deutsche Bundespost ein Funknetz ausbauen, das etwa 70 Funkverkehrsbereiche umfasst und von der dänischen Grenze im Norden die Haupt-siedlungsgebiete, die Autobahnen, wichtigen Bundesstrassen, Flüsse und Kanäle sowie die Hauptbahnstrecken bis zur Schweizer und österreichischen Grenze bedient (Fig. 1). Funktelefone mit Selbst-wahl können nur in Land- und Wasser-fahrzeugen (Autos, Schienenfahrzeugen, Schiffen) eingerichtet werden, wobei die Betriebsgenehmigung für das ganze Bun-desgebiet, einschliesslich Berlins, erteilt wird.

Dieses automatisch arbeitende Fahrzeugtelephonnetz stellt für die Bundesrepublik insofern eine Neuerung dar, als es das heute noch manuell betriebene öBL-Netz A ergänzt und später ersetzen wird.

Das deutsche automatische Fahrzeugtelephonnetz wird in das öffentliche Telefonnetz der Deutschen Bundespost integriert. Die Verbindung zwischen festem und drahtlosem Netz stellen die festen Landfunkstellen her, deren jede ein bestimmtes – durch seine topographische Beschaffenheit und den zu erwartenden Verkehr gegebenes – Gebiet versorgt, das als Funkverkehrsbereich bezeichnet wird.

Aus dem öffentlichen Telefongesetz ist jede feste Landfunkstelle durch Wahl einer 6- oder 7steligen Funkbereichs-Kennzahl (mit 05 an der letzten Stelle), vom mobilen Teilnehmer durch das 1stellige Gruppenfreisignal erreichbar.

Jede feste Landfunkstelle verfügt über einen Rufkanal, dessen Frequenz in der ganzen Bundesrepublik gleich ist. Wechselt also ein mobiler Teilnehmer von einem Funkbereich in den nächsten, braucht er sein Funktelephon nicht um-

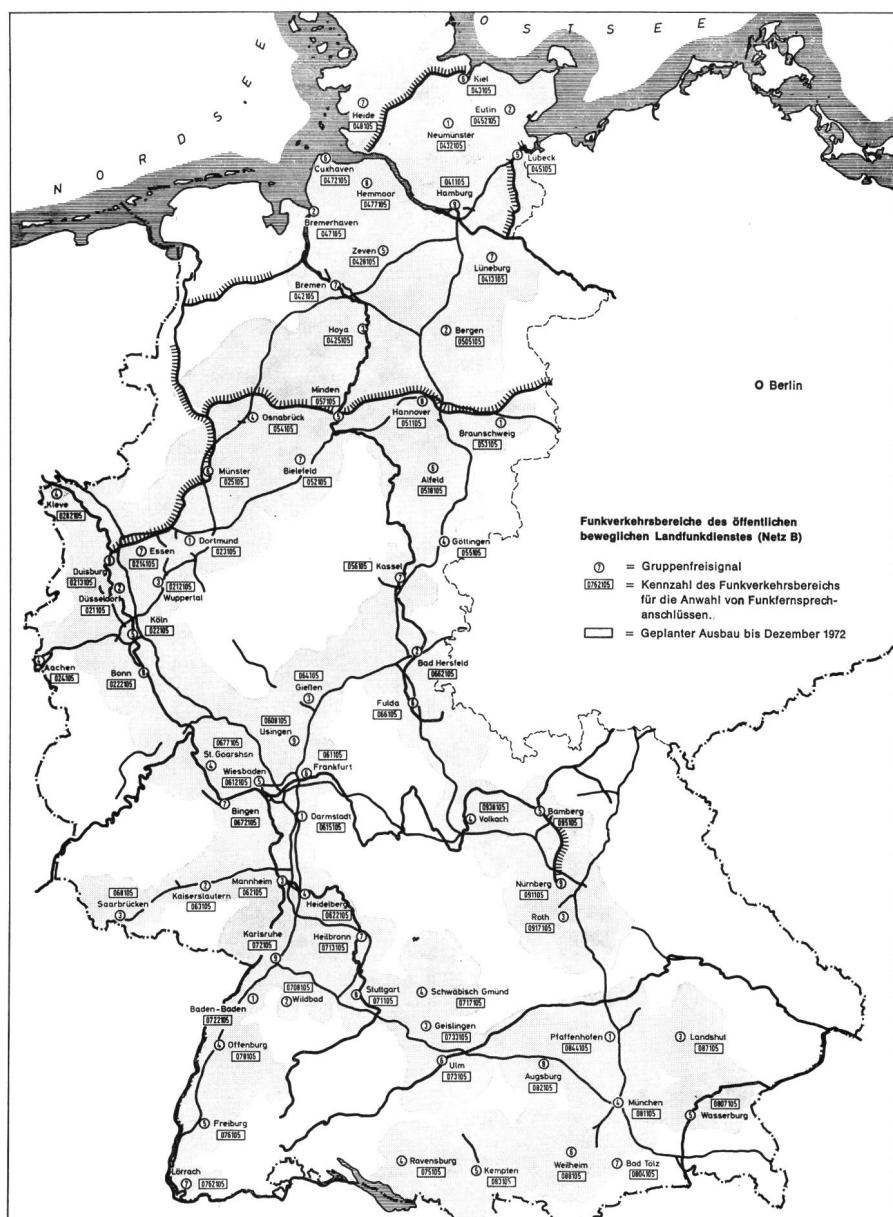


Fig. 1

Fig. 1  
Die Deutsche Bundespost will bis Ende 1972 in den hier grau getönten Bereichen die automatische Fahrzeugtelephonie einführen. Vorgesehen sind etwa 70 Funkverkehrsbereiche, die die wichtigsten Siedlungsgebiete, Autobahnen, Fluss- und Kanalläufe sowie Schienennetze umfassen. Jeder Funkbereich ist aus dem öffentlichen Telephonnetz durch eine Bereichskennzahl, von der mobilen Station aus mit einer Gruppenfreisignalziffer erreichbar

zuschalten. Für die Gesprächsabwicklung wird automatisch einer der je Landfunkstelle maximal verfügbaren 36 Duplex-Gesprächskanäle gewählt. Verlässt ein Teilnehmer während eines Gespräches einen Funkbereich, was sich in zunehmendem Rauschen und vermehrter Störanfälligkeit äußert, so ist das Gespräch zu-

beenden, da eine bestehende Verbindung nicht automatisch in den nächsten Funkbereich weitergeschaltet wird. Gesprächsausfälle, bedingt durch Funkschatten in Tälern, hinter Gebäuden, in Unterführungen und Tunnels usw., die kürzer als 9 s sind, führen nicht zu Gesprächsunterbrechungen.

<sup>1</sup> Vgl. dazu Techn. Mitt. PTT, Nr. 11/1971, S. 646

Das deutsche Funktelephon arbeitet im Bereich 148...154 MHz, wobei insgesamt 2×36 (Gesprächs-) + 1 (Ruf-) Kanäle mit 20-kHz-Raster, gesamthaft also 2×740 kHz, belegt werden. Die beiden Duplexkanäle haben 4,6 MHz Kanalabstand.

#### Anruf eines Funktelephonanschlusses

Ein Funktelephonanschluss wird über die Kennzahl jenes Funkverkehrsbereiches an gewählt, in dem er sich voraussichtlich befindet, etwa 0762 105 für Lörrach. Anschliessend ist die Nummer des Fahrzeuganschlusses (beispielsweise 5 12 34) zu wählen. In der Überleitzentrale werden diese Informationen aufgenommen, umcodiert, und über den Rufkanal wird der gewünschte Fahrzeugtelephonanschluss gerufen. Dabei wird der Fahrzeugfunknummer die Nummer des Sprechkanals angefügt, auf den sich der Funktelephonanschluss zum Gespräch automatisch einstellt.

#### Gespräch von einem Funktelephonanschluss aus

Will ein mobiler Teilnehmer eine Gesprächsverbindung herstellen, wählt er an seinem Sprechfunkgerät die Ortskennzahl und die Rufnummer des von ihm gewünschten Teilnehmers. Beide bleiben vorerst gespeichert. Dann schaltet er sein Sprechfunkgerät für das Gruppenfreisignal der Landfunkstelle, in deren Bereich er sich gerade befindet und über die er seine Verbindung aufbauen will, empfangsbereit (etwa 7, wenn er sich im Raum Lörrach aufhält). Auf diese Weise erreicht er beste Empfangsbedingungen und niedrigste Gebühren. Hebt er nun das Mikrotelephon ab, sucht das Sprechfunkgerät automatisch einen freien Sprechkanal zur vorbestimmten Landfunkstelle, belegt diesen und sendet die eigene Rufnummer sowie die Ortsnetzkennzahl und die Rufnummer des gewünschten Teilnehmers. In der Überleitzentrale werden die beiden in Wahlzeichen des öffentlichen Telephonnetzes umgesetzt. Die eigene Rufnummer wird gespeichert und nach Gesprächsschluss,

zusammen mit den Gebühreneinheiten für das Gespräch, in einem Lochstreifen als Unterlage für die automatische Abrechnung erfasst.

#### Gebühren

Für Anrufe aus dem öffentlichen Netz an mobile Teilnehmer werden die Gesprächsgebühren in üblicher Weise dem Teilnehmer auf dem Gesprächszähler belastet. In beiden Richtungen werden die normalen Gebühren des Selbstwahlverkehrs ange rechnet. Zudem sind für einen Funktelephonanschluss eine Abnahmeprüfungs gebühr von DM 50.- und eine monatliche Grundgebühr von DM 270.- zu bezahlen.

Teilnehmer des automatischen Funktelephondienstes der Deutschen Bundes post haben ihre Sprechfunkanlage selber zu beschaffen. Es dürfen nur Anlagetypen und Zusatzgeräte verwendet werden, die dem Pflichtenheft des Fernmeldetechnischen Zentralamtes der Bundespost entsprechen und die von dieser zugelassen worden sind. Jede Sprechfunkanlage ist vor der Inbetriebnahme von einer dafür vorgesehenen Dienststelle der Post technisch abzunehmen. Nachher ist jeder Teilnehmer

verpflichtet, die Anlage sachkundig und planmäßig zu unterhalten oder unterhalten zu lassen. Die Sprechfunkgeräte sind so gebaut, dass die Aufschaltung auf Sprechkanäle, die gerade für eine Verbindung belegt sind, verhindert ist. Mit hören anderer Gespräche ist deshalb nicht möglich.

#### Fahrzeugtelephonapparate

Anlässlich der Internationalen Funkausstellung stellten in Berlin AEG-Telefunken und Te-Ka-De automatische Fahrzeugtelephones vor. Das Modell von AEG-Telefunken hat ein Tastenwahlfeld (Fig. 2), mit dem die gewünschte Nummer vor Abheben des Hörer eingegeben wird. Eine optische Kontrollmöglichkeit soll Fehlverbindungen verhindern. Bei besetztem Anschluss muss bei diesem Modell nicht erneut gewählt werden, da die Rufnummer gespeichert bleibt. Geht während der Abwesenheit des Fahrzeugsitzers ein Anruf ein, wird dies durch ein optisches Signal angezeigt. Die aufgenommene Leistung beläuft sich auf 30 W in Anrufbereitschaft und 100 W im Sende/Empfangs-Betrieb, bei 15 W Sende leistung. Das Te-Ka-De-Gerät ist etwas einfacher, beispielsweise ist es nicht mit einem auf Wunsch bei AEG-Telefunken erhältlichen Zielwahlspeicher (für häufige verlangte Nummern) ausgerüstbar. Die Antennenleistung beträgt 10 W, der Energiebedarf in Anrufbereitschaft etwa 6 W, im Sende/Empfangs-Betrieb 70 W. Eine Besonderheit des Te-Ka-De-Gerätes ist das Bediengerät mit Daumenradschalter zur digitalen Zifferneingabe, wozu es leicht aus seiner Halterung herausgenommen und auch von einem Beifahrer bedient werden kann.

Mit dem automatischen Autotelephon dienst hofft die Deutsche Bundespost den vielbeschäftigen Führungskräften von Wirtschaft, Industrie und Verwaltung, die häufig unterwegs sind, ein neues, leistungsfähiges und modernes Verbindungsmittel zur Verfügung zu stellen und gleichzeitig den bisher noch recht personalintensiven beweglichen öffentlichen Landfunkdienst (Netz A) zu rationalisieren.

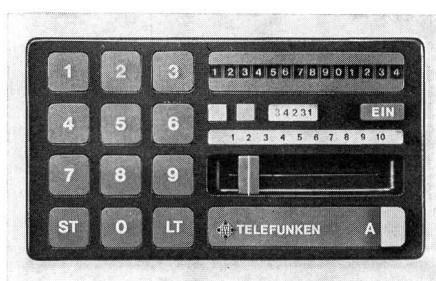


Fig. 2  
Bedienplatte des Automatic-Autotelephons S von AEG-Telefunken mit Tastenwahl und Speicher möglichkeit der anzurufenden Ortskennzahl und Teilnehmernummer. Um Fehlverbindungen zu verhindern, ist die gewählte Nummer sichtbar (oben rechts). Anrufe bei Abwesenheit des Teilnehmers werden durch eine Lampe angezeigt (unten rechts). Zum 73×136×36 mm grossen Bedienelement kommt noch der 96×266×450 mm messende und 3 kg schwere Sende/Empfangs-Teil