

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 75 (1997)

**Heft:** 8

**Artikel:** Natel-Anruf aus 150 Metern unter dem Boden

**Autor:** Venner, Kurt

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876957>

### 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:** 31.01.2026

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

KOMMUNIKATION IM FORSCHUNGZENTRUM CERN

# NATEL-ANRUF AUS 150 METERN UNTER DEM BODEN



Bild 1. Das CERN-Laboratorium erstreckt sich westlich von Genf zu beiden Seiten der Grenze zwischen Frankreich und der Schweiz am Fuss der Juraberge.

Telecom PTT stellt die interne und externe Kommunikation des Forschungszentrums CERN in Genf sicher, und zwar unter anderem mit einer NATEL-D-Versorgung für das Firmenareal und den Ringtunnel wie auch für externe Bedürfnisse.

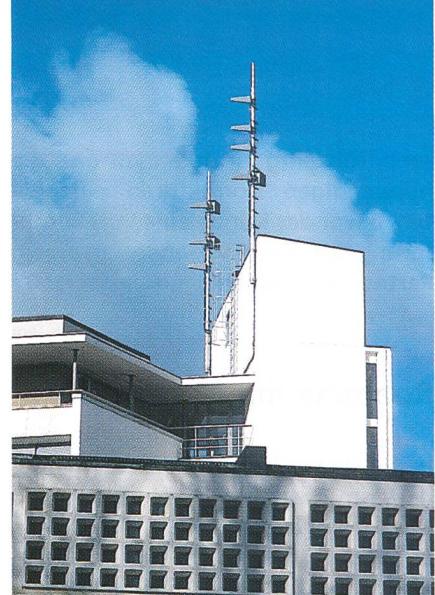


Bild 2. Im CERN-Areal hat Telecom PTT eine NATEL-D-Versorgung für eine geschlossene Benutzergruppe installiert.

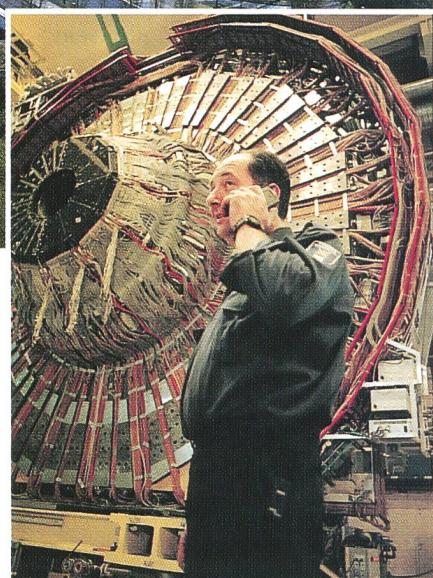


Bild 3. Beim CERN-Teilchendetektor im Ringtunnel müssen die Spezialisten immer erreichbar sein.



Bild 5. Die Gespräche mit dem NATEL aus dem Tunnel sind von höchster Qualität mit optimaler Feldstärke.

Bild 6. Auch über Boden wird der Transportdienst im Firmenareal CERN durch NATEL-Kommunikation effizient organisiert.

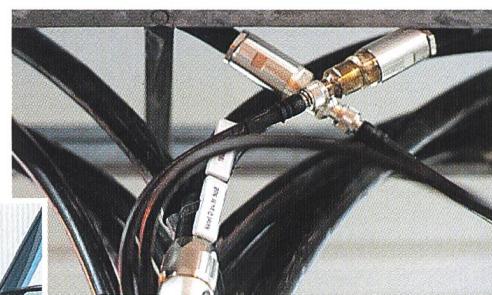


Bild 7. Verkabelung für die NATEL-Versorgung im Tunnel des CERN.

CERN ist das grösste Forschungscenter für Teilchenphysik der Welt. Das Laboratorium erstreckt sich westlich von Genf zu beiden Seiten der Grenze zwischen Frankreich und der Schweiz am Fuss der Juraberge. Rund

KURT VENNER, BERN

6500 Wissenschaftler, die 500 Universitäten und über 80 Nationalitäten repräsentieren, benutzen die Anlagen von CERN. Hier hat Telecom PTT eine NATEL-D-Versorgung für eine geschlossene Benutzergruppe installiert, das

heisst, das NATEL D kann als firmeninternes Telefon benutzt werden. Wer Berechtigung hat, kann mit der Ziffer 0 aus dem internen auf das internationale GSM-Netz gelangen. NATEL-Telefone innerhalb des CERN-Areals sowie in den Gebäuden und im 27 km langen Ringtunnel (Teilchenbeschleuniger) sind möglich; an seiner tiefsten Stelle ist der Tunnel über 150 m unter Boden – auch von dort kann man mit praktisch 100prozentiger Feldstärke problemlos telefonieren.

gien für die Zukunft. Ob in der Materialwissenschaft oder im Rechenwesen, die Teilchenphysik verlangt in allen Bereichen absolute Spitzenleistungen und macht dadurch CERN zu einem wichtigen Prüfstand für die Industrie. Die Werkzeuge des Laboratoriums, seine Beschleuniger und Nachweisgeräte, gehören zu den grössten und kompliziertesten Wissenschaftsinstrumenten der Welt. Die Aufgabe des CERN ist es, den Physikern hochenergetische Teilchenstrahlen für ihre Experimente zu liefern.

9.3

## Vom Tunnel direkt auf das internationale Netz

Früher waren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Pagern ausgerüstet, und heute stehen ihnen 600 Handys zur Verfügung. Via Teilnehmervermittlungsanlage gelangen sie zu jedem Firmenanschluss (die Zahl Sieben plus vier Nummern für den internen Anschluss) und sind auch jederzeit erreichbar. Wenn nötig, können die Frauen und Männer, die wissenschaftlich tätig sind, auch von ihrem Arbeitsplatz im Tunnel auf das GSM-Netz gelangen und mit Kolleginnen und Kollegen irgendwo auf dieser Welt ein Problem besprechen.

## 19 Mitgliedsländer sind an Forschungsergebnissen interessiert

Die Kommunikation ist für CERN ein wichtiger Faktor, wird das Zentrum doch heute von 19 Mitgliedstaaten getragen und spielt eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung von Technolo-



Bild 4. Wenn nötig, können die Frauen und Männer, die wissenschaftlich tätig sind, auch von ihrem Arbeitsplatz im Tunnel auf das GSM-Netz gelangen und mit Kolleginnen und Kollegen irgendwo auf dieser Welt ein Problem besprechen.

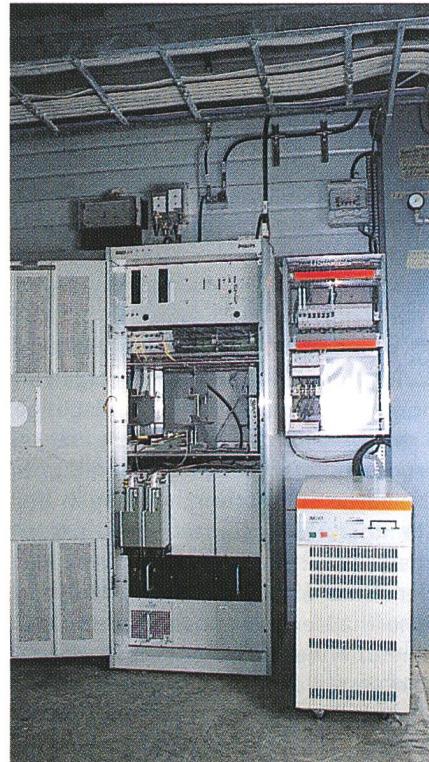


Bild 8. Diese Anlage sorgt für eine perfekte Tunnel-Versorgung (Fotos: André Roulier).