

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

Band: 63 (1985)

Heft: 2

Rubrik: 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: 30.04.2026

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

Neue PTT-Garage in Villars-sur-Glâne

Willy BOHNENBLUST, Bern

Im Laufe des Monats Oktober 1984 konnte die Fernmeldekreisdirektion Freiburg in Anwesenheit von zahlreichen Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Presse die neue PTT-Garage in Moncor bei Villars-sur-Glâne – in unmittelbarer Umgebung von Freiburg – vorstellen. In seiner Begrüssungsansprache unterstrich der Direktor der Fernmeldekreisdirektion Freiburg, *G. Felder*, die Bedeutung der neuen Anlagen. Diese seien nicht nur für die Fernmeldeseite, sondern auch für die Bedienung von 47 Postämtern und -büros der Kreispostdirektion Lausanne bestimmt, die im Einzugsgebiet der Fernmeldekreisdirektion Freiburg liegen.

330 Fahrzeuge

Die neuen Lokalitäten erlaubten im heutigen Zeitpunkt die Unterbringung, das Reparieren und den Unterhalt von 330 Fahrzeugen; der vorhandene Platz sollte die Bedürfnisse der nächsten 20 Jahre decken. Im weiteren kam der Redner auf die Leistungsfähigkeit zu sprechen, die erforderlich sei, um bei einem dermassen dezentralisierten Betrieb, wie es die PTT-Betriebe seien, ein gutes Funktionieren der Nachschubdienste zu ermöglichen. Die bisherigen Magazine und Garagen an der Route de la Glâne in Freiburg hätten den gewachsenen Bedürfnissen und der ausserordentlichen Entwicklung der PTT seit mehreren Jahren nicht mehr genügt. Im Laufe der letzten 20 Jahre habe sich der Fahrzeugpark im Einzugsgebiet der FKD Freiburg verdreifacht und die Anzahl der Telefonapparate verzehnfacht. Heute beschäftige die FKD Freiburg 530 Personen und versorge in ihrem Bereich auf einer Fläche von 1670 km² eine Bevölkerung von rund 200 000 Personen mit 120 000 Telefonapparaten, 720 Telexstationen, 44 Telefonzentralen, 18 Umsetzern für die Radio- und Fernsehversorgung und 370 öffentlichen Telefonkabinen.

Vielseitige Bedürfnisse

Für die Fernmeldeseite muss der Transportdienst einerseits die Beförderungsmöglichkeit der Mitarbeiter für den Bau, Betrieb und Unterhalt der Fernmeldeeinrichtungen sichern, andererseits ist er aber auch für den Transport des Materials (Stangen, Kabel, Zentralenausrüstungen, Apparate usw.) verantwortlich. Für die Postdienste wird mit den in Moncor sta-

tionierten Fahrzeugen der Transport aller Postsendungen, die Briefkastenleerung, aber auch der Transport zwischen den Postbüros und den -ämtern sowie den Zentren gesichert.

der Privatwirtschaft, betonte Felder. In Moncor verfügt die FKD Freiburg über eine totale Landfläche von 60 000 m², deren Bestimmung bereits fixiert ist. Im Jahre 1985 beginnen westlich der neuen Garage die Bauarbeiten für das Terco-Zentrum.

Die bisherigen Lokalitäten an der Route de la Glâne werden künftig ausschliess-



Fig. 1
Aussenansicht der neuen PTT-Garage Moncor bei Villars-sur-Glâne

Im Gebäudekomplex seien u. a. auch Lokalitäten für das Ausführen von kleineren Karosserie- und Malerarbeiten untergebracht. Für grössere Arbeiten stünden die PTT jedoch stets in engem Kontakt mit

lich für den Materialdienst verwendet, wo seit Jahren arge Platznot herrscht. Gegen Ende der neunziger Jahre werden diese Gebäulichkeiten alsdann abgerissen, damit auf diesem Gelände das Verwaltungs-



Fig. 2
Reparaturwerkstatt in der neuen Garage, wo kleinere Arbeiten ausgeführt werden

gebäude der Fernmeldekreisdirektion Freiburg gebaut werden kann.

Der Gebäudekomplex in Moncor kam auf rund 16 Millionen Franken zu stehen. Nach ein paar Monaten Einsatz kann festgestellt werden, dass der Bau als gelungen und einer Notwendigkeit entsprechend bezeichnet werden darf. Abschliessend sprach der Direktor der FKD Freiburg allen Beteiligten, die zum guten

Gelingen des Werkes beigetragen haben, den besten Dank aus.

Das 2. Referat, das vom Chef des Material- und Transportdienstes der FKD Freiburg, *H. Schmid*, gehalten wurde, war u. a. der Entwicklung auf dem Material- und Transportsektor, der Bauphase sowie der Wichtigkeit guter Transportmöglichkeiten sowohl für Mensch als auch für Material gewidmet. Dies spielte bei den PTT-Betrieben eine äusserst wichtige

Rolle, weil eine sehr grosse Anzahl ihres Personals im Aussendienst tätig sei. Ebenso wichtig sei es jedoch, die Bauplätze jederzeit mit dem erforderlichen Material rechtzeitig zu versorgen. Den Abschluss bildeten Ausführungen über Unterhalts- und Reparaturangelegenheiten.

Eine interessante Führung durch die neuen Räumlichkeiten rundete die Pressekonzferenz ab.

Hasler-Beitrag zu einer Informations-Daten-Anlage deutscher Sender

Christian KOBELT, Bern

Die in Köln in benachbarten Gebäuden untergebrachten Auslandsrundfunkdienste Deutsche Welle und Deutschlandfunk verfügen seit Herbst letzten Jahres über ein hochmodernes Nachrichten-Verteilungssystem, die Informations-Daten-Anlage IDA. An ihrer Entwicklung war – gefördert vom deutschen Bundesministerium für Forschung und Technologie – nicht zuletzt die Berner Firma *Hasler AG* mit ihrem System für integrierte lokale Kommunikation (SILK) massgeblich beteiligt. An einer internationalen Pressekonferenz kurz vor Weihnachten 1984 wurde das in 5jähriger Zusammenarbeit mit *Norsk Data Dietz* (Hardware) und der *Gesellschaft PSI für Programmierungs- und Informationssysteme* (Software) entstandene System öffentlich vorgestellt.

Immer schnellere und immer mehr Informationen

Seit *Israel Beer Josphat*, der nachmalige Freiherr von *Reuter*, 1849 in Aachen mit Brieftauben und später dann in London mit dem Telegrafen den Grundstein zur ersten Nachrichtenagentur der Welt legte, hat sich dieser Zweig grundlegend verändert: das Nachrichtenvolumen ist inschier Unvorstellbare gewachsen, der Informationsfluss dank technischer Fortschritte immer schneller und weltumspannender geworden. In den letzten Jahren hat auch hier die Elektronik Einzug gehalten, was den Journalisten die Möglichkeit gibt, die Informationsflut schneller und rationeller zu verarbeiten.

Besonders krass sind die Verhältnisse bei den weltweit tätigen Rundfunkdiensten, die rund um die Uhr eine Vielzahl von Nachrichtenbulletins in verschiedenen Sprachen senden. Ihre Redaktionen sind in der Regel mehreren Nachrichtenagenturen angeschlossen, die laufend Meldungen aus dem In- und Ausland liefern. Dazu kommen Berichte eigener Korrespondenten usw. So laufen beispielsweise in der Nachrichtenredaktion des Deutschlandfunks innerhalb von 24 Stunden insgesamt etwa 400 000 Wörter über Nachrichtenagenturen und andere Informationsquellen ein. Denen stehen im Tag nur etwa 17 000 Wörter in Nachrichtensendungen gegenüber.

Zur Bewältigung der gesteigerten Nachrichtenflut haben in den letzten Jahren die meisten Agenturen die Übertragungsgeschwindigkeit mindestens vervierfacht, wodurch die bisher übliche Papierflut aus den Tickern (Fernschreiber) der Nachrichtenagenturen unwirtschaftlich und auf die Dauer kaum mehr zu bewältigen war. Dieser Nachrichtenfluss ist nur noch durch den Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung sowie redaktions- und programmrechter Selektions- und Redigiermethoden zu bewältigen. Dies führte bei verschiedenen Stellen – so u. a. auch bei der Britischen Rundfunkgesellschaft (BBC) oder dem Bundespresseamt in Bonn – zu EDV-Lösungen. Für die beiden deutschen Ausland-Rundfunkanstalten Deutsche Welle (DW, über Kurzwelle für Übersee) und Deutschlandfunk (DLF, über Lang-, Mittelwelle und UKW für Europa) lagen die Bedürfnisse im Prinzip zwar ähnlich, der Arbeitsablauf verlangte jedoch nach besonderen Lösungen.

Informationsverteilanlage für DW und DLF

Im Gegensatz zum Bundespresseamt, der BBC oder den Presseagenturen ist der Agentur- und Nachrichtenverkehr vor allem bei der Deutschen Welle, aber auch beim Deutschlandfunk, vielschichtiger. Es sind mindestens ein Dutzend externe Nachrichtenkanäle und ein weiteres halbes Dutzend interner Kanäle an eine Vielzahl von Stellen zu verteilen, die zu einem grossen Teil die erhaltenen Texte selbstständig weiterverarbeiten und teilweise weiterversenden müssen.

Demgegenüber haben Nachrichtenagenturen viele Eingangswege, im allgemeinen aber nur einen Ausgangskanal. Das Bundespresseamt verteilt nur, und bei der BBC beginnt die Nachrichtenverarbeitung an einer zentralen Stelle, die aus den eingehenden Meldungen den einzelnen Diensten die zu verwendenden Nachrichten zuteilt.

Für die beiden Rundfunkdienste Deutsche Welle und Deutschlandfunk, die in Köln räumlich in benachbarten Hochhäusern untergebracht sind (Fig. 1), entschied man sich für ein Bus-System. Nach einer sehr weit gestreuten Aus-



Fig. 1
Die benachbarten Hochhäuser der Deutschen Welle (links) und des Deutschlandfunks, in denen sich die Redaktionen und Studios der beiden Auslandsdienste der BRD befinden

schreibung, fiel die Wahl auf das von der Firma *Hasler AG* Bern vorgeschlagene, bereits bestehende System für integrierte lokale Kommunikation (SILK), das auch wegen der Verarbeitungsgeschwindigkeit und der zu erwartenden Betriebssicherheit in Frage kam. Bei diesem Bus-System lag es nahe, auch die Zuführungskanäle, also die ankommenden Nachrichtenquellen, nicht zentral zusammenzufassen, sondern über Agenturrechner zu verteilen bzw. individuell abrufbar zu machen. Dies erlaubt den Zugriff zu allen verfügbaren Nachrichtenquellen bei dezentraler Auswahl- und Bearbeitungsmöglichkeit. Dazu dient eine Übertragungsschleife mit einer Vielzahl von Anschlussstellen.

Die SILK-Anlage

Beim System SILK (Fig. 2) handelt es sich um einen gerichteten Ringkanal mit einer Bitrate von 16,896 Mbit/s. Die Signale werden in Lokalblöcken (LBL) regeneriert, aus- und eingekoppelt. SILK überträgt adressierte Informationspakete im Zeitmultiplexverfahren und lässt gleichzeitig aufgebaute Verbindungen zu. Die Zuverlässigkeit des Vermittlungssystems wird wesentlich durch einen zweiten und dritten Ring (Sekundärleitung SCL) erhöht, die die Lokalblöcke zu einer (nach einem Hasler-Patent) verzopften Struktur zusammenschalten und defekte Blockteile automatisch überbrücken. Störungs- und Statusmeldungen werden zu den Hauptblöcken (MBL) geschickt, wo sie auf

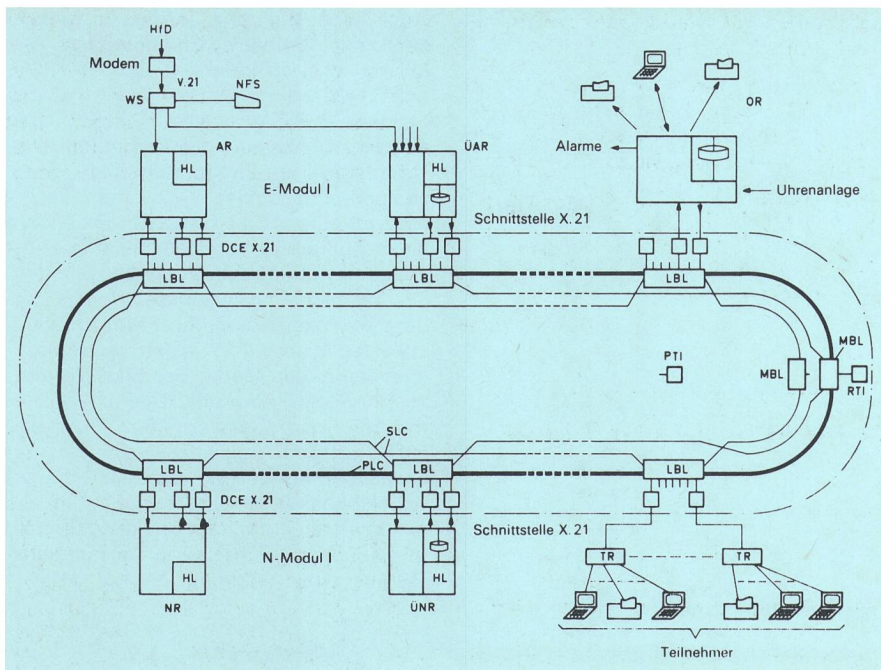


Fig. 2
Systemübersicht über die Informations-Daten-Anlage (Nachrichtenverteilsystem) IDA bei der Deutschen Welle und dem Deutschlandfunk in Köln

| | | | |
|----------|---|-----|---------------------------------|
| AR | Agenturrechner | OR | Operatorrechner |
| DXE X.21 | Datenübertragungseinrichtung mit X.21-Schnittstelle | PLC | Primärringleitung |
| E-Modul | Eingangsmodul | PTI | Tragbares Prüfgerät |
| HL | Halbleiterspeicher | RTI | Stationäres Prüfgerät |
| HfD | Leitungsnetz der Deutschen Bundespost (Halbduplex) | SLC | Sekundärringleitung(en) |
| LBL | Lokalblock | TR | Terminalrechner |
| MBL | Hauptblock | ÜAR | Überwachungs-Agenturrechner |
| NFS | Notfernschreiber | ÜNR | Überwachungs-Nachrichtenrechner |
| N-Modul | Nachrichtenmodul | WR | Wahlschalter |
| NR | Nachrichtenrechner | | |

Alarmgeräten angezeigt werden. Die Installation des SILK innerhalb beider Funkhäuser zeigt *Figur 3*.

SILK entstand vor rund 15 Jahren im Blick auf das damals in Diskussion stehende digitalisierte Telefonnetz, das dann aber zum Integrierten Fernmeldesystem (IFS) führte. Ein erstes Pilotprojekt mit SILK konnte Hasler 1977 für das *Heinrich-Hertz-Institut* in Berlin verwirklichen.

Das Projekt von Deutsche Welle und Deutschlandfunk in Köln entstand in Zusammenarbeit mit der Norsk Data Dietz GmbH in Mühlheim/Ruhr für die Hardware und der Gesellschaft für Prozesssteuerungs- und Informationssysteme (PSI) in Aschaffenburg für die Anwendersoftware.

An SILK sind derzeit insgesamt

- 71 Rechner,
- 107 Bildschirmgeräte und
- 47 Drucker angeschlossen.

Der Vermittlungs- und Übertragungsteil umfasst total

- 35 Vermittlungsblöcke (Knoten),
- über 100 Anschlusseinheiten (DCE),
- 6000 m Koaxialkabel für die Verbindung der einzelnen Knoten sowie
- 3500 m Anschlusskabel für die Peripheriegeräte.

Dank des modularen Aufbaus ist die Anlage weiter ausbaufähig und wird auch

künftigen Bedürfnissen der Redaktionen gerecht, wie

- gesichertes Speichern von Meldungen
- schnelle Verteilung von Meldungstexten auf Anforderung

- einfache Erstellung von neuen Meldungstexten und deren rasche Verarbeitung.

Der Nachrichtenredaktor hat heute schon folgende Möglichkeiten, die Meldungen abzurufen:

- einzeln aus dem 72-Stunden-Speicher jeder Agentur
- in chronologischer Reihenfolge einer Agentur
- in chronologischer Reihenfolge sortiert von mehreren Agenturen
- ressortbezogen (Politik, Kultur, Sport, Wirtschaft usw.) von einer Agentur oder mehreren Agenturen
- nach einem Stichwort, das an einem speziell hierfür vorgesehenen Arbeitsplatz vorgegeben wurde.

Die Texte können wahlweise vollständig, nur deren Titel (Head) oder die zusammenfassende Einleitung (Lead) abgerufen und auf den Bildschirmen angezeigt und bei Bedarf auch ausgedruckt werden.

Zwischen Deutschlandfunk und Deutsche Welle bestehen hinsichtlich der verfügbaren Nachrichtenagenturen, der Abrufmöglichkeiten und der Auswerteverfahren leichte Unterschiede, die sich aber dennoch mit derselben Anlage befriedigen lassen.

Wie anlässlich der Pressekonferenz mehrfach betont wurde, bestanden anfänglich und noch während der Ausführungsphase grosse Probleme, weil sowohl die Anwender wie die Lieferanten die Bedürfnisse nicht vollständig kannten und deshalb mehrfach Änderungen (mit entsprechenden Verzögerungen) in Kauf genommen werden mussten. Das ganze Projekt verschlang rund 9 Mio DM, die zu je der Hälfte von den beiden Bundesministerien für Forschung und Technologie bzw. Inneres aufgebracht wurden. Wohl für keinen der rund 5 Jahre an der Verwirklichung dieses Projektes beteiligten drei Partner dürfte sich der Einsatz finan-

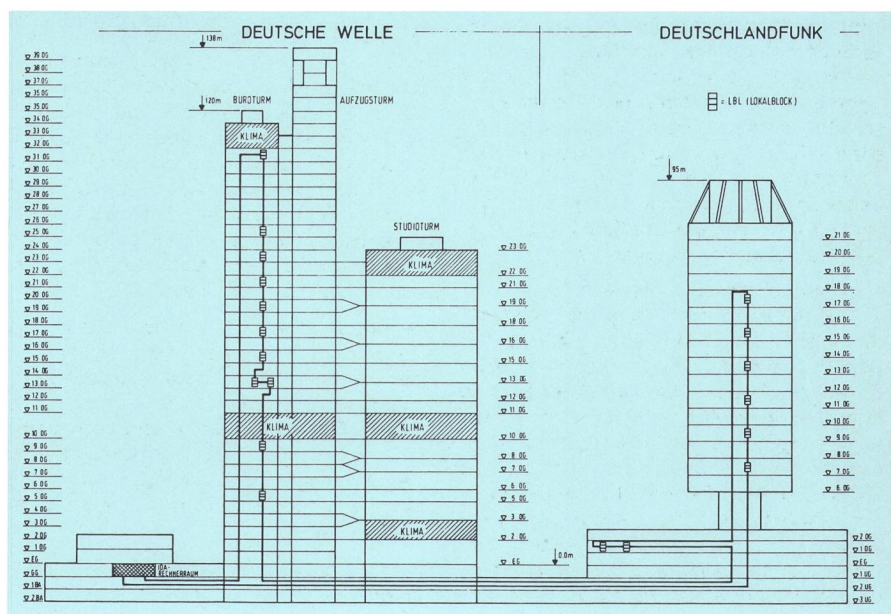


Fig. 3
Installationschema des Transportsystems SILK in den beiden Funkhäusern der Deutschen Welle (links) und des Deutschlandfunks: 6000 m Ringleitung und 3500 m Anschlusskabel

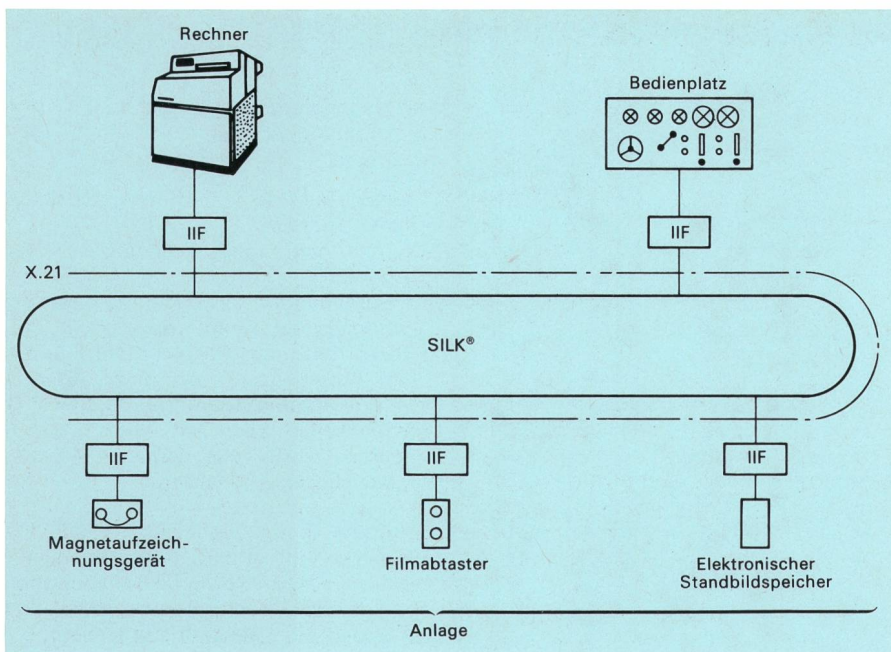


Fig. 4
Schematischer Aufbau des Fernwirksystems des Zweiten Deutschen Fernsehens
 IIF Intelligentes Interface
 X.21 X.21-Schnittstelle
 SILK-Bus-System für integrierte lokale Kommunikation

ziell gelohnt haben, doch sind Erfahrungen und erworbenes Know how sowie das geglückte «Pilotprojekt» für weitere, gleiche oder ähnliche Aufträge auf der Aktivseite einzusetzen.

Ein zweites SILK beim ZDF

Hasler konnte mit SILK bereits einen weiteren Auftrag für die Fernsteuerung im neuen Sendebetriebsgebäude des Zweiten Deutschen Fernsehens (ZDF) auf dem Lerchenberg in Mainz verwirklichen. Hier wurden aus betriebs- und wartungstechnischen Gründen

- Magnetbildaufzeichnungsgeräte
- Filmabtaster
- elektronische Standbildspeicher
- Magnetfilmlaufwerke
- Synchronkomparatoren

- Zeitverteil- und Bedienstellen sowie
- Prozessrechner

zentral angeordnet. Sie müssen von verschiedenen Stellen aus fernbedient werden können. Dazu wurde wiederum ein SILK-Ring (Fig. 4) gewählt, der aus zwei Hauptblöcken, 66 Lokalblöcken, 254 Datenübertragungseinrichtungen DCE mit X.21-Schnittstelle, 1 Test- und Überwachungseinrichtung sowie rund 6000 m Ring- bzw. 4900 m Stichleitungen besteht. Angeschlossen sind 127 intelligente Interfaces (IIF) sowie 3 Prozessrechner von Bild-Ton-Bearbeitungssystemen und 7 Prozessrechner.

Eine weitere Anwendung: lokale Vermittlungsnetze (LAN)

Auf der gleichen Basis hat Hasler verschiedene lokale Vermittlungsnetze, sog.

Local Area Networks (LAN), entwickelt, die primär der lokalen Erfassung und Verteilung von öffentlichen Textsystemen, wie Telex oder Teletex, dienen. Dabei werden CCITT-normierte Schnittstellen eingesetzt, was eine grosse Herstellerunabhängigkeit im Endgerätegebiet – Speicherschreibmaschine, Textsystem, Personal Computer – zur Folge hat. Nachdem diese Endgeräte von den meisten Fernmeldeverwaltungen freigegeben sind und der Teletexdienst in verschiedenen Ländern nächstens eingeführt werden wird, erwartet Hasler hier einen vielversprechenden neuen Markt. Der SILK-Vermittler 500 (Fig. 5) sowie die Teletex-Konzentratoren und -Kleinvermittler 503 und 503S wurden beispielsweise von der Deutschen Bundespost als erste als Teletex-Nebenstellenanlagen zugelassen. Sie alle basieren auf einem Baukastensystem und können somit je nach Anwendungsfall ausgebaut werden.

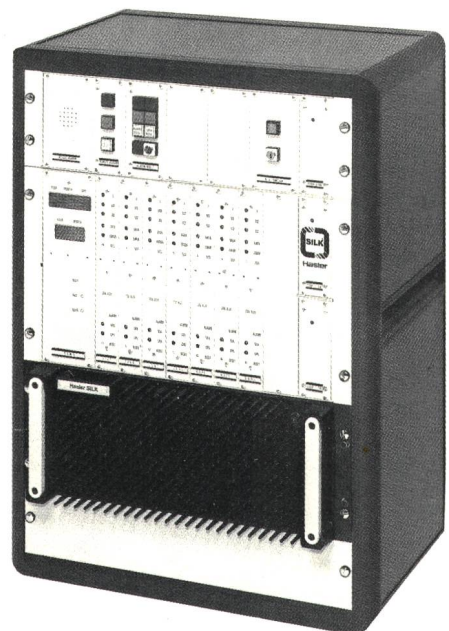


Fig. 5
 Teletex-Vermittler SILK 500 mit – in der Grundausrüstung – 7 Anschlüssen