

Zeitschrift: Übermittler = Transmissions = Transmissioni

Herausgeber: Eidgenössischer Verband der Übermittelungstruppen; Schweiz.
Vereinigung der Feldtelegrafen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 2 (1994)

Heft: 4

Artikel: ISDN : die Kommunikation der Zukunft

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-571035>

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: 11.01.2026

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

ISDN - Die Kommunikation der Zukunft.

In den nächsten Ausgaben des UEBERMITTLER wollen wir Sie über das neue Kommunikationssystem ISDN informieren.

Doch was ist ISDN eigentlich?

1. Einleitung

Betrachtet man die derzeitige Situation der Kommunikationstechnik, so existieren weltweit zahlreiche Kommunikationsdienste, die aber alle über unterschiedliche Kommunikationsnetze betrieben werden. Der Grund hierfür liegt in der historischen Entwicklung der Netze. Jeder Dienst schuf sich sein eigenes, auf die Bedürfnisse zugeschnittene Netz.

So muss die Telecom heute nebeneinander mehrere dienstspezifische Kommunikationsnetze betreiben und der Benutzer braucht für jeden Dienst eine spezielle Installation.

Es galt nun ein System zu finden, der diese verschiedenen benutzerspezifischen Dienste zusammenfasst.

2. Konzept

Bereits 1972 wurde das erste Mal über ISDN gesprochen. ISDN steht als Abkürzung für Integrated Services Digital Network. Gemeint ist damit, dass auf der Basis des digitalen Telefonnetzes dem Benutzer eine Anzahl Dienste gemeinsam (integriert) angeboten werden.

1976 wurde durch die Telecom beschlossen ein Konzept zu erarbeiten und 1980

waren die ersten Empfehlungen vorhanden.

ISDN basiert auf dem integrierten Digitalnetz für Telefonie.

Integriertes digitales Netz (IDN) bedeutet: digitale Übertragung und digitale Vermittlung.

Welche hauptsächlichen Schritte führen resp. führten zu ISDN:

1. Digitalisierung der Teilnehmeranschlussleitung mit zwei Duplex 64 kBit/s
2. Einführung eines leistungsfähigen, flexibleren Signalisierungsverfahrens.
3. Realisierung neuer, einheitlicher Schnittstellen für die Nutzkanäle und den Signalisierungskanal beim Teilnehmer und in der Anschlusszentrale.

Das ISDN ist durch folgende Grundeigenschaften gekennzeichnet:

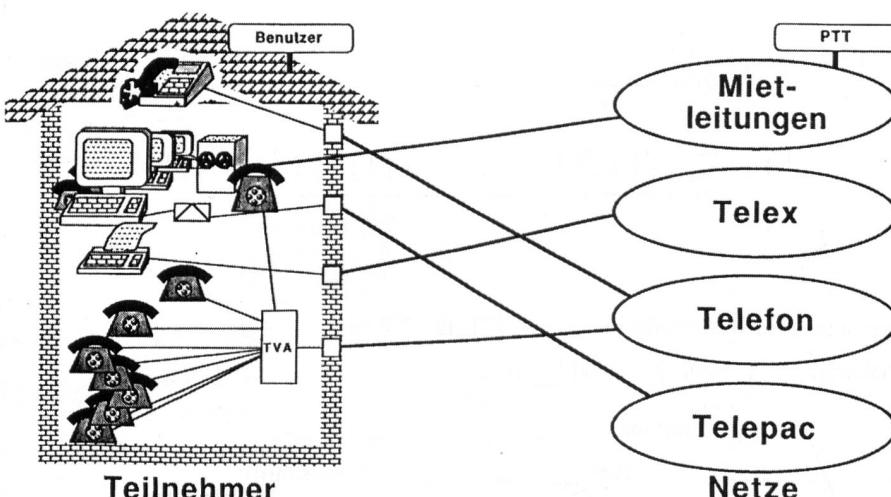
1. Durchgehend digitale Verbindung zwischen Teilnehmern
2. Basisanschluss:
Stellt zwei B-Kanäle (64 kbit/s duplex) und einen D-Kanal (16kbit/s) zur Verfügung.
3. Primäranschluss:
Stellt 30 B-Kanäle und einen D-Kanal (64 kbit/s) zur Verfügung.
4. ISDN wird auf dem integrierten digitalen Netz aufgebaut, d.h. das ISDN ist ein leitungsvermitteltes Netz.

5. Pro Teilnehmer eine Rufnummer und eine Leitung für alle Dienste.
6. Universelle Benutzer-Netz-Schnittstelle, die den Anschluss von unterschiedlichen Endeinrichtungen an eine einheitliche Steckdose erlaubt.
7. Eine einzige Teilnehmerinstallation.
8. Gute Übertragungsqualität bei relativ hoher Bitrate.
9. Bessere Erreichbarkeit dank den zwei B-Kanälen und der Möglichkeit des Informationsaustausches Benutzer-Netz über den D-Kanal auch während einer bestehenden Verbindung.
10. Einfaches Einführen neuer Dienste.
11. Einheitliche Prozeduren für den Aufbau der Verbindung unterschiedlicher Dienste.
12. Viel günstigere Übertragung von Daten und günstigere Anschlussgebühren.

3. Normierung

Ein Konzept wie ISDN erfordert weltweite, internationale Absprachen. Die Absprachen werden bei der CEPT (Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications) für den europäischen Bereich und bei der CCITT (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique) für den weltweiten Bereich gemacht.

Im CCITT, dem Standardisierungsgremium der Fernmeldeverwaltungen, werden verschiedene Aspekte in einer Reihe von Empfehlungen festgelegt: Jede Reihe ist durch Buchstaben charakterisiert. So sind alle Aspekte der Taxierung und Tarife in der D-Reihe (D-Series Recommendations) festgelegt.



In der nächsten Nummer erfahren Sie wie die Systeme der verschiedenen Hersteller mittels den Normierungen aufeinander abgestimmt sind.