ISDN : die Kommunikation der Zukunft

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Übermittler = Transmissions = Transmissioni**

Band (Jahr): **2 (1994)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-571035

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 Uebertragung und digitale Vermittlung.
Welche hauptsächlichen Schritte führen resp. führten zu ISDN:

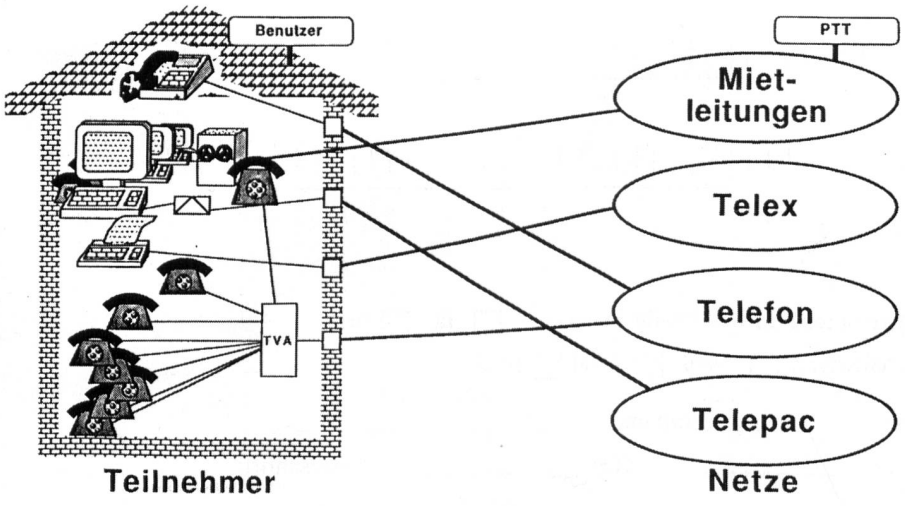
1. Digitalisierung der Teilnehmeranschlussleitung mit zwei Duplex 64 kBit/s
2. Einführung eines leistungsfähigen, flexibleren Signalisierungsverfahren.
3. Realisierung neuer, einheitlicher Schnittstellen für die Nutzkanäle und den Signalisierungskanal beim Teilnehmer und in der Anschlusszentrale.

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 Uebertragungsqualität 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 Uebertragung von Daten und günstigere Anschlussgebühren.

3. Normierung

Ein Konzept wie ISDN erfordert weltweite, internationale Absprachen. Die Absprachen werden bei der CEPT (Conférence Européene 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 fesgelegt: 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.