SwissNet revolutioniert die Kommunikation wie das Rad den Verkehr revolutionierte

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Übermittler = Transmissions = Transmissioni**

Band (Jahr): **1 (1993)**

Heft 2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-570983

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

SwissNet revolutioniert die Kommunikation wie das Rad den Verkehr revolutionierte

Das Verkehrsbedürfnis existiert seit den Anfängen der Menschheit. Sich von einem Ort zum anderen zu bewegen, Lasten von A nach B zu schaffen, das findet seit Tausenden von Jahren statt. Die Erfindung des Rades vereinfachte den Verkehr wesentlich, machte ih flexibler, schneller, besser und damit schliesslich auch billiger. Dieselben Vorteile bringt Swissnet «die Bezeichnung für ISDN in der Schweiz» für die Kommunikation. Mit Swissnet wird der entscheidende Schritt zur digitalen Uebertragungs- und Vermittlungstechnik vollzogen.

Was versteht man unter Swissnet

Swissnet ist das schweizerische ISDN «Integrated Services Digital Network». «Dienst integriert » bedeutet, dass Swissnet ein polyvalentes Netz ist, das seinen Benützern an einheitlichen Schnittstellen «Steckdosen» Zugang zu verschiedenen Telekommunikationsdiensten bietet: vom Telefon, Fax, Viedeofon bis zu Datenverbindungen zwischen PC's.

Die Situation beim analogen Netz und noch beim Swissnet 1 war so, dass für jeden Dienst ein eigenes Netz unterhalten wurde.

Es war dies das Telefonnetz mit 4 Millionen, das Telexnetz mit 25'000 und das Telepac- und Mietleitungsnetz mit 17'500 Benützern.

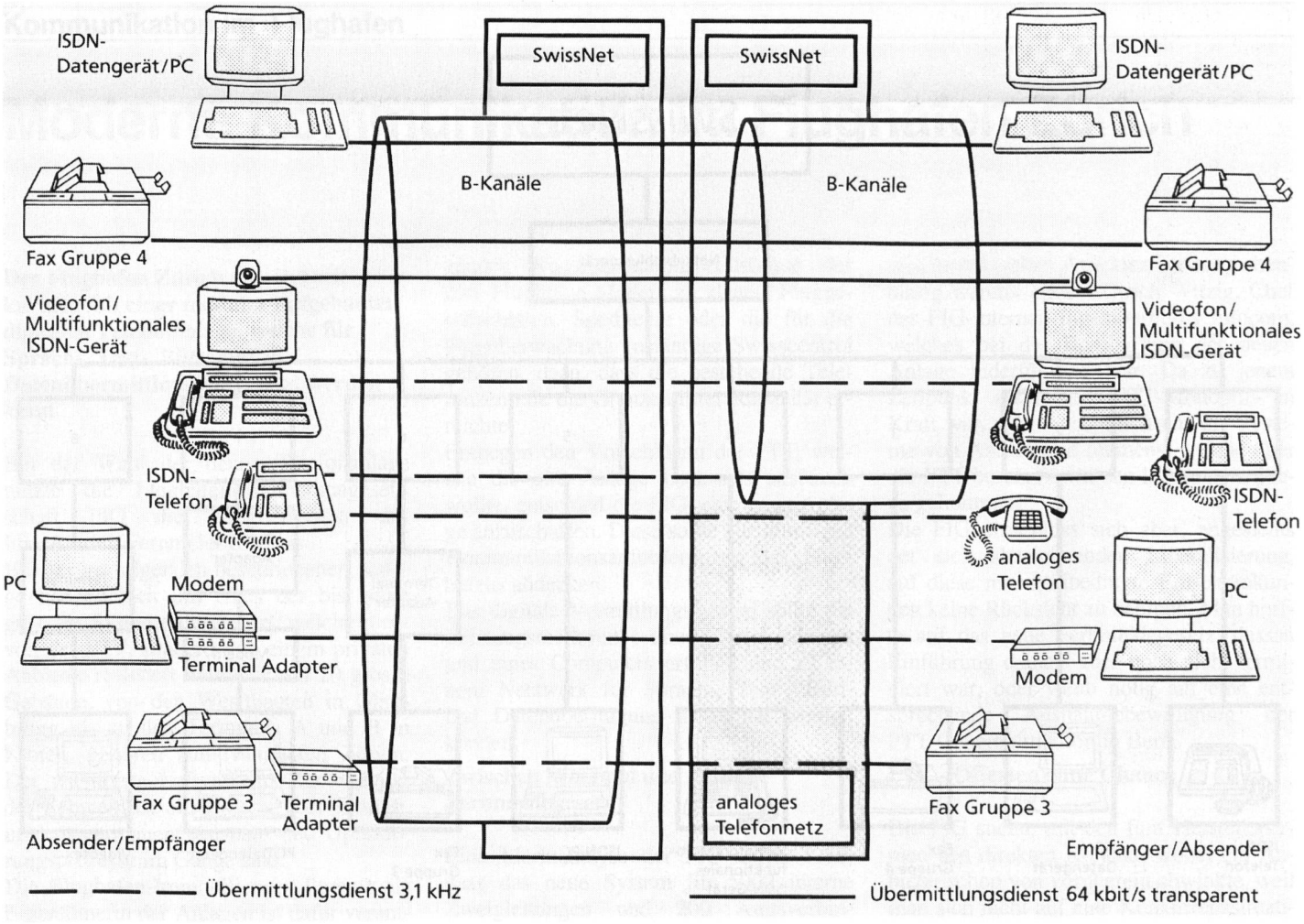
Mit dem Swissnet 2 - ISDN werden alle Netze zusammengelgt und alle Dienste intergiert.«siehe Bild 1»

Auf dem digitalen Netz spielt es keine Rolle mehr, welchen Ursprungs die Informationen sind, die übertragen werden müssen. Mit dem Swissnet-Anschluss kann man nicht nur mit allen Swsissnet-Teilnehmern kommunizieren, sondern wie eh und je auch weltweit alle Teilnehmer des heutigen Telefonnetz. Swissnet hat einen Netzübergang zum analogen Telefonnetz.Swissnet verschafft ausserdem Zugang zum Paketvermittlungsnetz «Telepac» und zu den ausländischen ISDN-Netzen.

Es ist der erste Schritt zu einem Netz und einer Steckdose für sämtliche Kommunikationsmittel.

Der Kabelwirrwarr hat damit ein Ende. Direkt am Arbeitsplatz wird man künftig Text verarbeiten, telefonieren, fernkopieren und noch einiges mehr können. Bis zu 8 verschiedene Geräte lassen sich an einer Teilnehmerleitung anschliessen. Jeweils zwei davon können gleichzeitig betrieben werden. «siehe Bild 2 »

Aber nicht nur die Technik wird umgestellt und damit entscheidend verbessert. Auch ein neues Uebertragungsmedium wird



Mit Swissnet geht die Kommunikation neue Wege. Die Uebermittlungswege der beiden Uebermittlungsdienste.

sukzessive die guten alten Kupferkabel ersetzen und sie hinsichtlich Leistungsfähigkeit um ein Vielfaches übertreffen: die Glasfaser.
Eine haarfeine Faser kann zum Beispiel mehrere tausend Telefongespräche gleichzeitig übermitteln, in besserer Tonqualität, weniger störanfällig als bisher.
Glasfaserkabel sind dann das Nervenzentrum des Swissnet.
Freilich kann nicht auf einen Schlag das ganze Land mit diesem Medium versorgt werden.
Der Ausbau geht schrittweise und die PTT hofft bis 1995 in der ganzen Schweiz den Betrieb aufnehmen zu können.

Uebermittlungsdienste, Teledienste und Zusatzdienste

Der Uebermittlungsdienst 3,1 kHz

Er dient vor allem der Uebermittlung von Sprache zund/oder Audiosignalen.
Er macht aber auch den Zugang zum jetzigen analogen Telefonnetz möglich«sei es für die Sprachübermittlung oder die Datenübermittlung.
Die bisherige Faxgeräte «Gruppe 3 •» beützen ebenfalls diesen Uebermittlungsdienst.

Der Uebermittlungsdienst 64 kBit/s transparent

Er dient der transparenten Uebermittlung von Text, Bild und Daten zwischen zwei SwissNet-Anschlüssen.
Die Uebermittlungsgeschwindigkeit beträgt 64 kBit/s.

Der Teledienst

Die Teledienste von Swissnet umfassen zurzeit Telefonie und Faxgeräte der Gruppe 4. Swissnet erkennt, ob eine Telefonverbindung verlangt wird oder eine Verbindung zu einem Fax der Gruppe 4- und stellt sicher, dass der Telefonapparat nicht mit einem Faxgerät verbunden wird und umgekehrt.

Die Zusatzdienste

Swissnet offeriert eine Reihe neuer, attraktiver Leistungen.
Sie machen sowohl das Telefonieren als auch die Uebermittlung von Text, Daten und Bildern komfortabler.
Man kann bei einem Gesprächspartner, der gerade telefoniert, «anklopfen»;man kann den Anruf umleiten und vieles mehr.

Was kostet der Swissnetanschluss

Monatliche Abonnementsgebühren

Im Abonnement sind verschiedene Zusatzdienste inbegriffen. Weitere Zusatzdienste kann man auf Wunsch abonnieren.

- Gebühren Basisanschluss pro Monat Fr. 50.--
- Gebühren Primäranschluss pro Monat Fr. 500.--

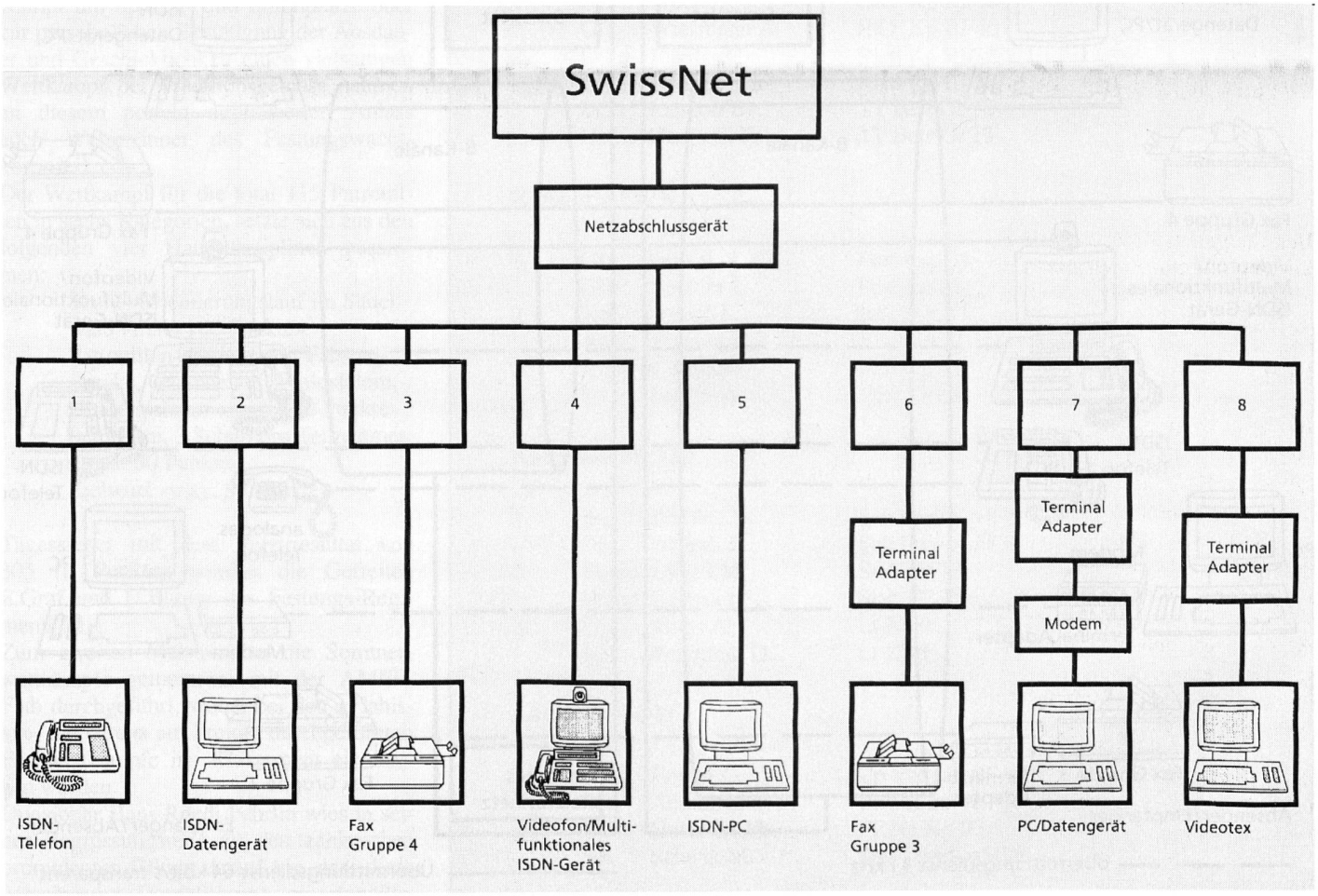
Verkehrsgebühren

Die Verbindungsgebühren werden wie heute nach der Distanz und der Dauer einer Verbindung berechnet und variieren nach Tageszeit.
Nationale Verbindungen:

Swissnet - Swissnet
identisch mit Telefongebühren, 10 Rappen pro unbeantworteten Verbindungsversuch

Swissnet - analoges Telefonnetz
identisch Telefongebühren

Internationale Verbindungen:
Swissnet- analoges Telefonnetz



Ein Bus, der bis zu acht Steckdosen aufnimmt. Beispiel für einen Basis-Anschluss beim Teilnehmer. Ein Bus, der bist 150 Meter lang sein kann, verbindet die acht Swissnet-Steckdosen. Er ist an das Netzabschlussgerät angeschlossen.

identisch mit internationalen Gebühren
Swissnet - ausländisches ISDN
wird später noch durch die PTT festegelegt

Einmalige Gebühren

Bei der erstmaligen Inbetriebsetzung sind folgende Gebühren zu bezahlen:

Für einen Basisanschluss Fr. 200.--
Für einen Primaranschluss Fr. 400.--

Anschlussbereiche

Mit der Lieberalisierung im Fernmeldebereich ändert die Zuständigkeit der PTT im Installationsbereich . Für Swissnet-Installationen endet das öffentliche Fernmeldenetz und somit die Zuständigkeit am Network Termination «NT1». Die PTT Betriebe sind also für die Funktionen bis und mit Schnittstelle des «Netzwerkabschlusses» zuständig.
Die Hausinstallationen müssen weiterhin nach den Vorschriften erstellt werden. Das Installationsmaterial muss von den PTT-Betrieben zugelassen sein.
Die S-Bus-Installation gehört in den Bereich der Anlageinstallation und liegt somit in der Verantwortung des Kunden.

Teilnehmeranschlüsse

Der Basisanschluss

Interessant für den Normalverbraucher «Privathaushalt» ist der Swissnet-Basisanschluss mit bestehender 2-Draht Kupfer Anschlussleitung bis ins Haus.
An einen Basisanschluss lassen sich bis zu acht Steckdosen anschliessen und damit bis zu acht Endgeräte, und zwar verschiedene Endgeräte, wie z.B. Telefon, Fax, Viedeotex, Datenterminals usw.
Zwei der acht Endgeräte können jeweils gleichzeitig betrieben werden.
Da alle Endgeräte an einer normalen Steckdose angeschlossen sind ist ein Umstecken der Endgeräte jederzeit möglich.
Der Basisanschluss besteht aus zwei sogenannten B-Kanälen zu je 64 kBit/s und einem D-Kanal zu 16 Bit/s.
Dem Teilnehmer wird also auf einem physischen Stromkreis mit einer Doppelader eine Uebertragungsrate von 144 kBit/s geboten, die er wahlweise mit Diensten gleichzeitig belegen kann.
Während der Telefon- und Datenverkehr des Teilnehmers den Weg über den B-Kanal nimmt, dient der D-Kanal der uebermittlung von Steuersignalen oder paketierten Daten sowie Benützerdaten, die mit Bit-Raten von 16 kBit/s auskommen.

Vorschau:
Nächstes Mal erfahren Sie was ein Prmäranschluss ist und welche weiteren Vorteile Swissnet bietet.

Quellen: Dokumentationen der Telekom PTT

Kommunikation im Flughafen

Moderne Kommunikation im Flughafen Zürich

Der Flughafen Zürich arbeitet seit kurzem mit einer modular aufgebauten digitalen Telefonanlage, welche für Sprach-, Text-, Bild- und Datenübermittlung eingesetzt werden kann.

Bei der Wahl der neuen Telefonanlage nutzte die Flughafen-Immobiliengesellschaft FIG die Möglichkeiten des liberasierten Fernmeldegesetzes.
Bei der im folgenden beschriebenen Anlage handelt sich um eines der bis heute grössten Systeme dieser Art, welche nicht von der PTT, sondern von einem privaten Anbieter realisiert wurde. Rund 20 grosse Gebäude, von den Werftbauten in Glattbrugg bis zu den Terminals A und B in Kloten, gehören zum Flughafen Zürich. Der wichtigste Luftverkehrs-Knotenpunkt der Schweiz ist ein dynamischer Betrieb, in dem permanent Ausbau- und Optimierungsprozesse im Gange sind.
Die Flughafen-Immobiliengesellschaft als Eigentümerin der Anlagen ist dafür verantwortlich, dass die Infrastruktur den sich ständig wandelnden Bedürfnisse angepasst wird. Ende der 80er Jahre führten die steigenden Kommunikationsbedürfnisse der 250 Flughafen-Mieter, zu denen Fluggesellschaften, Spediteure oder die für die Flugüberwachung zuständige Swisscontrol gehören, dazu, dass die bestehende Telefonzentrale die Grenzen ihrer Kapazität erreichte.
Entgegen den Vorschlägen der PTT, welche die alte Anlage nochmals ausbauen wollte, entschied die FIG, eine neue Anlage anzuschaffen. Diese sollte alle künftigen Kommunikationsanforderungen des Flughafens abdecken.
Das digitale Vermittlungssystem sollte die Leistungsmerkmale einer Telefonanlage und eines Computers erfüllen und zu einem Netzwerk für Sprach-, Text-, Bild- und Datenübertragung ausgebaut werden können.

Zwischen Monopol und neuem Fernmeldegesetz

Eine Marktanalyse der FIG ergab 1988, dass das neue System für 5000 interne Zweigleitungen und 200 Amtsverbindungsleitungen dimensioniert sein muss. «Wir evaluierten fünf Systeme, die unsere Bedürfnisse erfüllen konnten und von den rein funktionellen Aspekten her etwa ebenbürtig waren» erklärt Ulrich Witzig, Chef des FIG-internen Ingenieurbüros Infocom, welches bei der Beschaffung der neuen Anlage federführend war. Da zu jenem Zeitpunkt noch das «PTT-Monopol» in Kraft war, wären eigentlich nur die Systeme von Ascom und Siemens, welche über die PTT beschafft werden konnten, in Frage gekommen.
Die FIG entschloss sich aber, angesichts der sich abzeichnenden Liberalisierung, auf diese monopolbedingte Einschränkungen keine Rücksicht zu nehmen. Man hoffte auf das neue Fernmeldegesetz, dessen Einführung damals aber noch nicht terminiert war, oder wenn nötig auf eine entsprechende Ausnahmebewilligung der PTT-Generaldirektion in Bern.

PTT - Offerten ohne Chance

Die FIG suchte mit den fünf Herstellerfirmen den direkten Kontakt, wobei ein Anbieter schon von vornherein abwinkte, weil man sich nicht auf eine Konkurrenzsituation mit der PTT - mit der man auf anderen Gebieten zusammenarbeitete- einlassen wollte. Schlussendlich lagen der FIG vier