

**Zeitschrift:** Wohnen

**Herausgeber:** Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

**Band:** 73 (1998)

**Heft:** 6

**Artikel:** Anschluss an die Zukunft

**Autor:** Habegger, Bruno

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-106608>

#### **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:** 21.01.2026

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

# ANSCHLUSS AN DIE ZUKUNFT

*Der Markt für Telekommunikation boomt. Immer häufiger verlangen auch Privatanwender schnelle Leitungen mit umfassenden Dienst-*

**BRUNO HABEGGER**

Viele Versorgungsadern führen zu einem Haus und füllen es mit Leben, schliessen die darin wohnenden Menschen an die Gemeinschaft an, damit diese sich darin zurechtfinden. Strom und Wasser werden wie selbstverständlich in Bauprojekten mit eingeplant, sind Teil des Hauses wie Stein und Mörtel. Einzig die Telekommunikation bleibt auch nach dem Richtfest nur Stückwerk. Über die Buchse der Kabelgesellschaft werden TV- und Radiosignale ins Haus geschickt. An der Telefonstange hängt ein Apparat, oft schnurlos, der Allerweltpaudereien über Allerweltskabel ermöglicht. Kaum jemand macht sich Gedanken über eine sinnvolle Anbindung der Wohnliegenschaft ans weltweite Sprach- und Datennetzwerk, obwohl der Telekommunikationsmarkt boomt und 1998 laut neuesten IHA-Zahlen im Heimelektronik-Markt einen Anteil von 12,6 Prozent einnehmen wird. Zudem sind sich die Experten einig, dass dem Teleworking, der Arbeit zu Hause, den PC als Schlüssel zum Firmennetzwerk nutzend, die Zukunft gehört. Ein simpler Telefonanschluss gilt technisch deshalb als veraltet, wenig förderlich dem Hineinwachsen in das künftige multimediale Leben.

**ZUWACHSRATEN 50 PROZENT** Normale analoge Anschlüsse erweisen sich frühestens dann als Fehlplanung, wenn die Tochter des Hauses in die Pubertät stöckelt und stundenlang mit ihren Freundinnen plaudert. «Immer wenn ich telefonieren will, höre ich nur das Besetztzeichen», sagt der Berner Heinrich M., der sich geniert, seinen Namen zu nennen, weil er beruflich mit High-Tech arbeitet, zu Hause es aber bisher nicht einmal geschafft hat, den PC ans Internet zu hängen. «Das war mir bisher zu kompliziert.» Jetzt hat er sich bei der Swisscom nach einem ISDN-Anschluss erkundigt.

So wie er entdecken immer mehr die Vorteile moderner Telekommunikation. Noch hat sich der digitale Telefondienst, der die bestehenden, ins Haus gezogenen Kupferdrähte ausnutzt, nicht im Markt durchgesetzt. Vier Millionen analoge Anschlüsse zählt die Swisscom. Erst rund 200 000 Unternehmen und Privathaushalte besitzen einen Basis-ISDN-Anschluss. Die Zuwachsraten sind mit über 50 Prozent im letzten Jahr aber beträchtlich. «Wir erleben einen wahnsin-

leistungen. Was müssen Wohnungsanbieter berücksichtigen, um heute zukunftsgerichtete Ausstattungsentscheide fällen zu können?

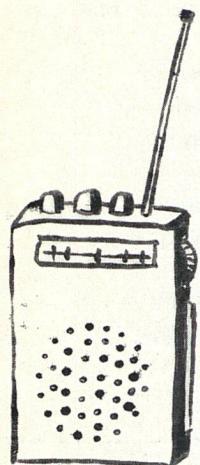
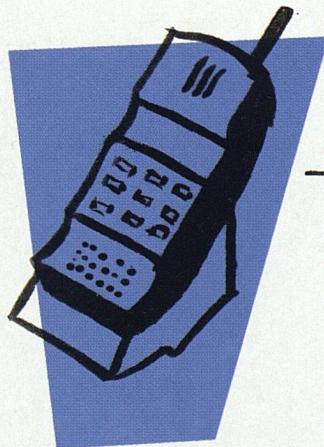
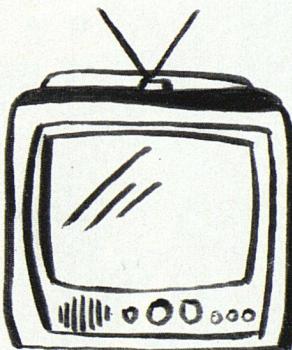
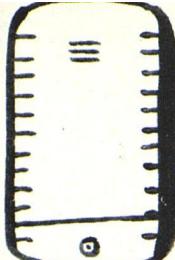


ILLUSTRATION: JOËLLE LANDE





nigen Run», bestätigt René Nyffenegger von der Zürcher Ernst Burkhalter Ing. AG, deren Installateure wegen ISDN dauernd auf Achse sind.

Der liberalisierte Telekommunikationsmarkt mit neuen Anbietern wie Sunrise und Diax dürfte mit neuen Ideen und Projekten ISDN und andere Technologien vorantreiben. Die Swisscom beispielsweise hat einen ISDN-light-Anschluss mit weniger zugeteilten Rufnummern und geringerem Funktionsumfang getestet und will ihn noch in diesem Jahr für weniger als 40 Franken anbieten. Damit wären die monatlichen Kosten für den Privat-Telefonierer alles in allem nur unwesentlich höher als über den analogen Kupfer-Anschluss, für den er monatlich 25 Franken bezahlt. Ein voller ISDN-Anschluss kommt auf 53 Franken monatlich zu stehen. Dafür werden aus einer Leitung zwei: Digitale Signale belegen eben weniger Platz. So kann auf einem Kanal geplaudert, auf dem anderen im Internet eine Surftour unternommen werden: Die Tochter darf ungestört tratschen, ein Kanal bleibt für Papa immer frei. Es sei denn, ein Fax trifft ein. Für umfangreiche Datenübermittlungen bündeln Modems beide Kanäle. Statt im analogen Bummeltempo von 33,6 kBit/s jagen so die Daten über eine 128 kBit/s schnelle Leitung durchs Netz.

**INTERNET ÜBER TV-ANSCHLUSS** Dass sich ISDN im privaten Bereich noch nicht durchgesetzt hat, liegt wohl an den relativ hohen Installationskosten, die nach einem Umzug verloren sind. 266 Franken verlangt die Swisscom als einmalige Gebühr für jenes Gerät, das den digitalen Zugang in ihr Telefonnetz ermöglicht. Rund 500 Franken stehen auf der Rechnung des Elektroinstallateurs für die Einrichtung eines Basisanschlusses mit fünf Rufnummern. Muss ein ganzes Haus verkabelt werden, erhöht sich der Aufwand um etwa 200 Franken, vorausgesetzt, die Verkabelung besteht schon. Ansonsten kommen pro Anschluss in jedem Zimmer nochmals rund 300 Franken hinzu. Zwar können die alten analogen Geräte weiterverwendet werden, doch verzichtet man damit auf viele Annehmlichkeiten von ISDN. Digitale Apparate sind ab 300 Franken erhältlich. PC-Benutzer müssen sich einen Terminaladapter anschaffen, der die PC-Daten im

digitalen Format in die Leitung schickt und sich am besten auch noch auf die Verbindungsauflnahme mit analogen Modems und Faxgeräten versteht. Für den Telefonie-Komfort im ganzen Haus könnte auch ein Telefonautomat sorgen, der rund 1000 Franken kostet.

Nicht nur in den herkömmlichen Telefonleitungen schlummern ungeahnte Kräfte. Seit kurzem bieten Cablecom und andere Kabelnetzbetreiber Datendienste über das TV-/Radiokabel an. Übertragungsraten von 3 Mbit/s verspricht die Marktleaderin Cablecom vom Internet hin zum Heim-PC – ein Vielfaches von dem, was ISDN zu schlucken vermag. Wer selbst Daten verschicken will, muss sich mit 128 kBit/s zufrieden geben. Benötigt wird ein spezielles Kabel-Modem, das an den PC angeschlossen wird. Auch Internet-Surfen direkt am TV-Gerät ist mittels einem anderen Gerät, der Set-Top-Box, möglich. Die Preise für die Kabel-Datenschleuder sind allerdings momentan nur für Freaks interessant. Das spezielle Modem ist mit knapp 800 Franken nicht gerade billig. Für das Abonnement ist eine Grundgebühr von 65 Franken zu entrichten, dazu werden ab einem Verkehrs volumen von 250 Mbyte pro Mbyte 50 Rappen zusätzlich berechnet. In manchen Fällen muss für den Rückweg der Daten das normale Telefonnetz herhalten. Die Entwicklung steht erst am Anfang, an Sprachdiensten über das TV-Kabel wird noch geforscht. Für Dieter Walser, Mitglied des Normengremiums beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein SEV und der Fachgesellschaft für Kommunikationssysteme des SIA ist das eine Idee für die Zukunft: «Wenn die Dienstleistungen auf dem Kabel ausgebaut werden, sinken mittelfristig auch die Preise.» Er schätzt, dass

#### Interview mit Bruno Koch

Geschäftsführer der Allgemeinen Baugenossenschaft Luzern ABL

*Wie sind Sie privat mit Telekommunikation gesegnet?*

Bruno Koch: Natürlich steht bei mir zu Hause ein PC, doch über Anschlüsse nach aussen verfüge ich nur im Büro. Bis jetzt hatte ich einfach keinen Bedarf nach Möglichkeiten, die über das Telefon hinausgehen.

*Strom und Wasser gehören in jedes Haus, sind Sache des Eigentümers oder Vermieters. Nur die Telekommunikation nicht. Ist das zeitgemäß?*

In unserer Genossenschaft hat sich einfach noch kein Bedarf gezeigt. Wer mehr als einen simplen Telefonanschluss will, beispielsweise ISDN, kann dies schnell selbst realisieren.

*Bringt die Zukunft Internet in jedes Haus?*

Sicher gehört umfassende Telekommunikation irgendwann einmal in den Alltag der Menschen. Erst wird die Bürowelt ausgerüstet und voll angeschlossen. In zehn Jahren vielleicht sind dann die privaten Haushalte dran, vor allem, wenn Teleworking einmal zunehmen sollte.

*Dann wäre der Zeitpunkt gekommen, Telekommunikation als Standard in den Häusern und Wohnungen anzubieten?*

Momentan verfolgen wir keine solchen Projekte, haben das Problem auch nicht studiert. Wenn aber ein Bedürfnis da ist, dann tun wir das auch. Beispielsweise haben wir in den letzten Jahren die Kabelanschlüsse saniert. Für alles, was neu eingeführt wird, gilt sowieso: Am Ende zahlt der Mieter.

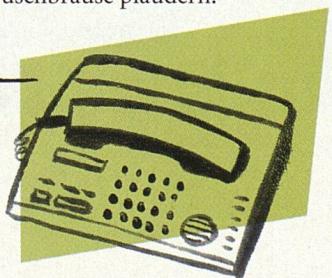
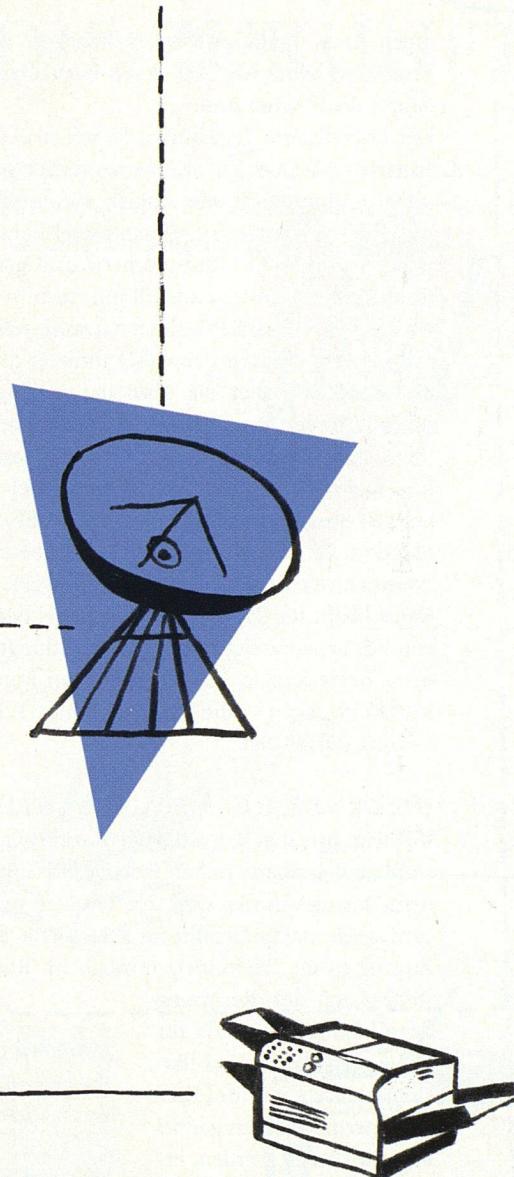
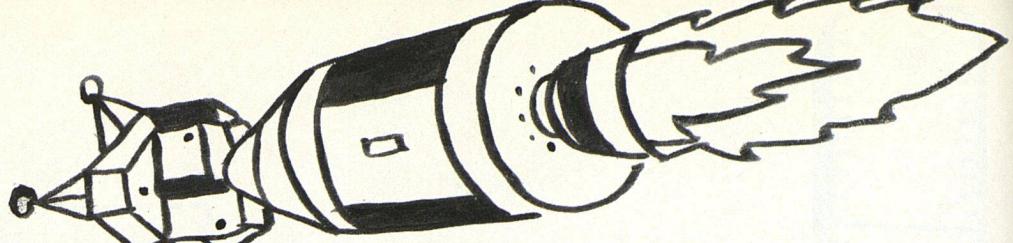
BHA

sich künftig ISDN und Kabel von Angebot und Preis hingegen seitig ergänzen. «Hausbesitzer setzen mit ISDN vorderhand auf eine zukunftssichere Technik», sagt er. Künftig dürfte sie mit ADSL, einer in den Startlöchern stehenden Technologie zur Übertragung grosser Datenmengen über das Telefonnetz, noch attraktiver werden.

Im digitalen Zeitalter wächst zusammen, was zusammen gehört. Sprache kann ebenso in Bits und Bytes zerlegt werden wie Bilder, Filme, Fotos, Videos, Grafiken, Musik. Momentan bietet sich das Telefonnetz als günstigster Weg zur Übertragung an. Langsam erwachsen ihm aber zwei starke Konkurrenten: Das Kabelnetz und das Stromnetz. Powerline nennt sich das Verfahren, Daten gewissermassen huckepack auf der Elektrizität zu übermitteln. Über einen der Steckdose vorgesetzten Apparat kann telefoniert oder im Internet gesurft werden. Eine zehnmal schnellere Datenübertragung pro Sekunde versprechen die Promotoren. Noch steckt das System in der Vorbereitungsphase. Unerwartete Konkurrenz droht auch vom Natel: Ein neues Mobilfunksystem soll in ein paar Jahren den GSM-Standard ablösen und schneller als ISDN mit dem Internet verbinden wie auch weltweit sichere Sprachverbindungen ermöglichen.

Bei der Bauplanung muss man an solche Dinge noch gar nicht denken. Die Swisscom schliesst das Gebäude sowieso ISDN-tauglich an. Fachmann Dieter Walser empfiehlt in gewissen Fällen, innerhalb des Hauses eine universelle Kommunikationsverkabelung einzuplanen. Eine solche flächendeckende Verkabelung sei zwar mit etwa 300 bis 500 Franken pro Anschluss doppelt so teuer wie eine gewöhnliche, erlaube dafür aber einen einfacheren Unterhalt, geringere Gesamtkosten und vor allem die freie Wahl der anzuschliessenden Geräte: Bei einem Systemwechsel muss nicht wieder alles neu verkabelt werden. Noch kein Thema für Privathäuser ist der mittlerweile europaweit genormte European Installation Bus EIB: «Zu teuer», meint Dieter Walser – und eine Kommunikationsverkabelung könne er nicht ersetzen. Die neue Gebäude-Systemtechnik ersetzt teilweise die konventionelle Elektroinstallation und steuert angeschlossene Geräte wie Jalousien, Lampen und Sensoren über eine Datenleitung. Möglich wäre beispielsweise sogar das Ein- und Ausschalten der Kaffeemaschine via Telefon. Pech, wenn kein Kaffeepulver mehr drin ist.

Fehlt nur noch das Telefonieren über die Wasserleitung. Die Vielfalt der künftigen Netze, Anwendungen und Möglichkeiten dürfte viele Menschen überfordern, so dass sie noch stärker an alten Denkgewohnheiten festhalten: Ein Stromanschluss ist ein Stromanschluss. Und durch die Wasserleitung rauscht nur Wasser. Wer will denn schon am Morgen im Badezimmer mit der Duschbrause plaudern.



#### Literatur:

Handbuch für Kommunikationssysteme,  
SEV/SIA, Telefon 01/956 11 11

#### Internet

ISDN: <http://www.isdn.ocn.com/>  
Kabel: <http://www.cablecom.ch>  
Powerline: <http://www.nortel-dasa.de/>  
EIB: <http://www.eiba.be/busg.html>

#### Fachbegriffe

**Analog:** Sprache beispielsweise wird in elektrische Impulse umgewandelt, die durch das Kabel geschickt werden. Ein Computermodem «pfeift»: Zu hören sind die umgewandelten Daten vom PC.

**Digital:** Musik, Bilder, Sprache, Texte werden in eine direkt vom Computer lesbare Abfolge von 0 und 1 verwandelt. Beispiel: Compact Disc. Auch das Natel D funktioniert digital. ISDN setzt als Dienst auf das Telefonnetz auf und ermöglicht den direkten, digitalen Zugang. Digitale Dienste benötigen neue Geräte.