Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 39 (1982)

Heft: 3

Artikel: Kabelkommunikation und elektronische Medien

Autor: Meyrat, Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782879

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: 06.07.2025

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

Kabelkommunikation und elektronische Medien

Dr. Pierre Meyrat, technischer Direktor Rediffusion AG, Zürich

Während der letzten Jahrzehnte haben sich elektronische Kommunikationssysteme immer mehr etabliert. In der breiten Öffentlichkeit war man sich dessen eher weniger bewusst. Heute hingegen wird über neue Medien immer häufiger diskutiert, da es die stets preisgünstigere Elektronik erlaubt, neue Nutzungsmöglichkeiten für bereits bestehende Systeme praktisch zu realisieren. Die mit Abstand grösste Bedeutung der elektronischen Informationsverbreitung hat zweifellos das Kabelfernsehen. In den grösseren Agglomerationen der Schweiz ist heute schon der grösste Teil der Bevölkerung daran angeschlossen. Man rechnet damit, dass etwa in drei bis vier Jahren die Sättigungsgrenze erreicht ist.

Die Entstehung des Kabelfernsehens

Der allgemeine Wunsch nach einer attraktiven Auswahl von qualitativ einwandfreien Fernseh- und Radioprogrammen, aber auch das Bedürfnis nach einer Vergrösserung des Programmangebotes, führte zuerst über kleinere, später auch über grössere Gemeinschaftsantennenanlagen bis zu den modernen Kabelfernsehnetzen. Moderne Kabelfernsehnetze bieten heute technische Möglichkeiten, die weit über das herkömmliche Angebot hinausreichen. So stören sich zum Beispiel – im Gegensatz zum öffentlichen Rundfunk – abgestrahlte Programme gegenseitig nicht mehr, so dass der ganze Frequenzbereich mit zusätzlichen Dienstleistungen belegt werden kann.

Zusätzliche Informationsangebote

Oft hört man das Argument, dass der Konsument die grosse Flut von Informationen, die heute auf ihn zukommt, nicht mehr verdauen könne. Es ist jedoch Sache eines jeden Bürgers selbst, zu bestimmen, welche Informationen er aufnehmen will. Sollten allenfalls staatliche Richtlinien für die Verbreitung von Programmen aufgestellt werden, so dürften diese keinesfalls das Angebot einschränken. Sie hätten vielmehr dafür zu sorgen, dass ein möglichst vielseitiges Angebot von Meinungen über Kabelfernsehnetze verteilt wird, damit jedermann die ihn speziell interessierenden Sendungen auswählen kann.

Satellitenfernsehen

Schon in wenigen Jahren werden europäische Satelliten in die Erdumlaufbahn «geschossen». An einer internationalen Konferenz im Jahr 1977 in Genf wurden jedem Land fünf Satellitenkanäle zugeteilt. In der Schweiz werden nebst den eigenen auch die von den Nachbarländern via Satellit ausgestrahlten Programme zu empfangen sein. Für das Kabelfernsehen werden Satellitenprogramme bestimmt eine Bereicherung bedeuten. In den Agglomerationen, die mit Kabelfernsehen erschlossen sind, werden Satellitenprogramme aus Kostengründen praktisch nur über Kabel empfangen. In Gebieten, wo aus wirtschaftlichen Gründen ein Kabelfernsehnetz noch nicht realisiert werden konnte, wird indessen der Direktempfang von Satelliten vorerst eine wertvolle Programmergänzung bieten können und damit die Benachteiligung solcher Gebiete verringern.

Lokalprogramme

Weitere Programmangebote bestehen in Lokal- oder Regionalprogrammen, die ausschliesslich auf Kabelfernsehnetzen übertragen werden. Hier wird oft die Gefahr einer Monopolisierung der Information vermutet. Man befürchtet eine zu grosse Einflussnahme einzelner Kreise. Wäre ein derartiges Lokalprogramm die einzige Informationsmöglichkeit des Bürgers, wäre eine solche Gefahr tatsächlich vorhanden. Im Hinblick des vor allem international vergrösserten Programmangebotes durch das Satellitenfernsehen können Regional- oder Lokalsendungen als willkommener Gegenpol betrachtet werden. Leider aber sind die gesetzlichen Möglichkeiten für die Produktion und Sendung von Lokalprogrammen in der Schweiz noch stark beschränkt, was etwas erstaunt, wenn man bedenkt, dass ausländische Programme jetzt schon (und später bestimmt auch via Satellit) uneingeschränkt empfangen werden können. Erfreulicher ist hingegen, dass die Versuche mit Lokalfernsehen, die in der Schweiz in jüngster Zeit durchgeführt wurden, einen sehr hohen Beachtungsgrad gefunden und überwiegend positives Echo ausgelöst haben.

Lokalfernsehen Grossversuch der Rediffusion im Raum Zürich

Abonnementsfernsehen

Das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hat der Rediffusion AG, der grössten Kabelnetzbetreiberin der Schweiz, die Lizenz erteilt, erstmals für Europa das Abonnementsfernsehen im Raum Zürich zu erproben. Es gilt jetzt herauszufinden, ob für dieses Angebot in der Schweiz ein Bedarf besteht. Den Haushaltungen, die an das Zürcher Netz der Rediffusion angeschlossen sind, werden zusätzlich (voraussichtlich ab April 1982) unter dem Namen «Teleclub» Unterhaltungsfilme gegen eine monatliche Gebühr angeboten. Mit Hilfe eines «Decoders» kann sich der Abonnent in die laufende Vorführung einer Anzahl von Filmen einschalten. Damit das Abonnementsfernsehen für die Teilnehmer genügend attraktiv ist – schliesslich wird damit der ganze Lokalfernsehversuch finanziert –, muss es in der Lage sein, die Vorteile von Kino und Fernsehen in sich zu vereinigen. Das bedeutet, dass dem Teilnehmer attraktivere Filme, als sie das öffentliche Fernsehen zeigt, zu einem vertretbaren Preis angeboten werden müssen. Vorgesehen ist vor allem die Übertragung von guten Unterhaltungsfilmen. Erfahrungen aus den USA haben gezeigt, dass die Abonnementskanäle einen sehr grossen Erfolg für sich verbuchen können; auf grösseren Kabelfernsehnetzen sind heute bereits 50% der Teilnehmer auf solche Dienste abonniert.

«Teleziitig»

Nebst dem Abonnementsfernsehen bringt eine rollende Zeitung (genannt «Teleziitig») lokale Informationen rund um die Uhr in Text- oder Bildform. Die «Teleziitig» kann von allen im Versuchsgebiet angeschlossenen Teilnehmern gratis empfangen werden. Auf 30 bis 60 Schriftseiten, die sich alle 15 bis 20 Minuten wiederholen, werden aktuelle lokale und regionale Mitteilungen ausgestrahlt: lokale Themen, politische und wirtschaftliche Informationen, Veranstaltungen, Kinohinweise und so weiter.

Nicht nur Radio- und Fernsehprogramme

Kabeltext

Die Möglichkeiten von Kabelfernsehanlagen sind jedoch keineswegs auf die Übertragung von Fernseh- und Radioprogrammen beschränkt. Sie sind für grosse Informationsmengen ausgelegt, die von einer Zentrale aus gleichzeitig an alle Teilnehmer verteilt werden. Diese Information kann wie beim Teletext oder Bildschirmtext auch in Form von Text- und Grafikbildern übertragen werden und wird als «Kabeltext» bezeichnet. Kabeltext lässt sich ebenfalls durch ein Zusatzgerät im Fernsehapparat empfangen und erfordert keinerlei zusätzliche Installationen. Hingegen ist die Informationskapazität etwa 200mal grösser als beim Teletext. Bildschirmtext (via Telefonleitungen) eignet sich für andere Bedürfnisse als Kabeltext. Er übermittelt eine grosse Zahl individueller Informationen an einzelne Teilnehmer, doch ist der gleichzeitige Zugriff verschiedener Interessenten beschränkt. Anders beim Kabeltext, wo alle Teilnehmer gleichzeitig Zugriff zu einer Anzahl (in der Regel etwa 20000) Text- und Grafikseiten haben. Kabeltext eignet sich deshalb ganz speziell für aktuelle Nachrichten, welche im Gegensatz zu Fernseh- und Radiosendungen in einem permanenten Zyklus übertragen werden und deshalb zu jedem beliebigen Zeitpunkt abgerufen werden können.

Zweiwegdienste

Normalerweise überträgt das Kabelfernsehen zurzeit nur Informationen in einer Richtung, das heisst, von der Zentrale aus zum Teilnehmer. Die sogenannten Zweiwegdienste erlauben nun auch einen Informationsfluss in umgekehrter Richtung. Zwar sind keine individuellen Gespräche möglich, doch zeichnen sich verschiedene Möglichkeiten ab. Der Teilnehmer ist zum Beispiel in der Lage, mittels Knopfdruck seine Meinung, Mitteilungen oder Wün-

sche aufgrund bestimmter an ihn gerichteten Fragen mitzuteilen. Vor allem für Meinungsumfragen oder Marktforschung eröffnet diese Dienstleistung neue Aspekte. Die Zweiwegübertragung wird grosse Wichtigkeit erlangen, weil zusätzliche Dienstleistungen auf dem Netz individuell und nach Massgabe des Gebrauchs an die Teilnehmer verrechnet werden können. Dies erlaubt es, die Grundgebühren für die Teilnehmer auch bei einem grossen Angebot von Programmen und Dienstleistungen tief zu halten und nur das zu verrechnen, was der einzelne Abonnent tatsächlich wünscht.

Ausblick
Durch die vorliegenden Ausführungen wurde kurz die Entwicklung der kabelgebundenen Informationsübertragung erläutert. Ebenfalls wurden die technischen Möglichkeiten der nächsten Zukunft aufgezeigt. Da heute bereits fast ein Drittel der Einwohner in der Schweiz ihre elektronischen Informationen via Kabel erhalten und stets noch neue Gebiete erschlossen werden, gilt es nun, die gebotenen Möglichkeiten möglichst optimal auszunützen und auch Lösungen auf Verfassungs- und Gesetzesebene zu finden.

Planung einer Fernsehumsetzeranlage

S. Walti, Generaldirektion PTT, Bern

Zusammenfassung
Die für die Erstellung eines Fernsehumsetzers notwendigen Planungsarbeiten werden erläutert. Beschrieben wird der ganze Ablauf der Planung, vom messtechnisch erfassten Bestehen einer Fernsehbedienungslücke bis zur Inbetriebnahme der daraufhin geplanten Anlage. Es wird auch auf die immer wieder zu Schwierigkeiten Anlass gebenden Forderungen des Landschaftsschutzes und des Bundesamtes für Zivilluftfahrt hingewiesen, die in sich wie auch den technischen Gegebenheiten diametral gegenüberstehen. Zum besseren Verständnis wird das für die ganze Schweiz gültige Planungskonzept erläutert.

1. Planungskonzept der Schweizerischen PTT-Betriebe für die Versorgung mit den nationalen Fernsehprogrammen
Um ein Konzept der Fernsehversorgung zu erarbeiten, muss, wie übrigens auch in andern europäischen Ländern, ein Kompromiss zwischen den wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten und dem Wunsch, auch den abgelegensten Hof zu bedienen, gefunden werden. Das heute angewandte Planungskonzept sieht vor, dass Fernsehbedienungslücken mit 200 oder mehr Einwohnern durch die Erstellung einer PTT-Umsetzeranlage erschlossen werden. Dabei sind die drei nationalen Fernsehprogramme zu berücksichtigen. Fehlt nur eines oder zwei der drei nationalen Programme, so werden Anlagen zur Vervollständigung des Angebots erstellt.
Die Leistungen der PTT-Stationen werden so bemessen, dass dem Fernsehkonzessionär in den verschiedenen Frequenzbändern eine genügende Feldstärke angeboten werden kann (70 dBuV/m im Band III von 174 bis 230 MHz und 80 dBuV/m im Band IV-V von 470 bis 846 MHz). Die dabei erzeugte Antennenspannung gewährleistet einen einwandfreien Empfang, wobei vorausgesetzt wird, dass der Zuschauer eine fachgerecht installierte Aussenantenne besitzt.
Die Versorgung von Gebieten mit weniger als 200 dauernd ansässigen Einwohnern bleibt der privaten Initiative überlassen. Als private Anlagen kommen hauptsächlich Kleinstumsetzer (drahtlos) und Gemeinschaftsantennenanlagen (drahtgebunden) in Frage.
Für die private drahtlose Verbreitung der nationalen Fernsehprogramme erteilt die PTT die dafür benötigte Konzession. Darin werden die technischen Merkmale der geplanten Anlage (Standort, Frequenzen, Leistungen, Antennendiagramm usw.) vorgeschrieben. Die Konzession wird nur Institutionen erteilt, welche die Interessen der betroffenen Bevölkerung vertreten (in der Regel eine Gemeinde oder ein Gemeindebetrieb). Für diese Fälle der Selbsthilfe übernehmen die PTT-Betriebe die kostenlose Planung.

Solche Fernsehversorgungsanlagen können aus dem Gemeinschaftsfonds PTT/SRG zur Verbesserung des Radio- und Fernsehempfangs subventioniert werden. Gesuche sind an den Präsidenten zu richten. Adresse: Eugen Knup, Blumenweg 11, 8280 Kreuzlingen.

2. Feststellung von Fernsehbedienungslücken
Für das Erfassen von bestehenden Fernsehbedienungslücken sind die PTT-Betriebe auf die Mithilfe von einzelnen oder von Gemeinschaften angewiesen. Demzufolge sollte überall da, wo die Qualität des Empfangs der schweizerischen Fernsehprogramme – trotz Verwendung von Aussenantennen – als ungenügend erachtet wird, dies der zuständigen Kreistelefondirektion (KTD), Telefon 113, gemeldet werden.

Die KTD wird dann zuerst die Versorgungssituation an Ort untersuchen und, sofern es sich wirklich um eine Fernsehbedienungslücke handelt, die Ergebnisse ihrer Abklärungen der zuständigen Planungsstelle der Generaldirektion (GD) überweisen. Eine solche Überweisung löst dann die im folgenden beschriebenen Planungsarbeiten und, daraus folgend, die Erstellung und Inbetriebnahme einer Fernsehumsetzeranlage aus.

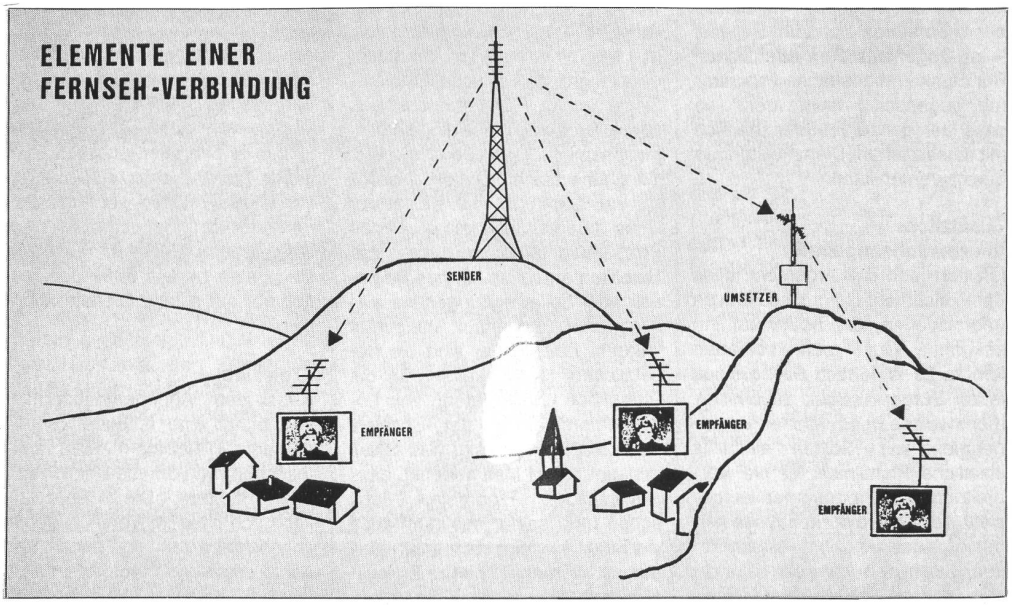

Abb. 1. Fernsehverbindung