Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 10 (1988)
Heft: 36

Artikel: Im Sinne der Norm
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-652746

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: 11.08.2025

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

Im Sinne Der Norm

Digitalisierung – na und? Es kann mir doch egal sein, wie die Post mein Telefongespräch überträgt! Das mag die erste Reaktion sein, wenn man von den Postplänen hört. Daß mit der Digitalisierung und mit ISDN aber doch Veränderungen bevorstehen, die den Alltag eines jeden betreffen, soll an zwei Beispielen deutlich gemacht werden: Der elektronischen Warenbestellung und der staatlichen Kontrolle. Wir geben Auszüge der OPTEK-Studie wieder, die neben diesen beiden Anwendungsmöglichkeiten für ISDN das Bildfernsprechen, die Bürokommunikation und den Informationsabruf untersucht.

Wie in keiner anderen Branche ist die Entwicklung im Handel durch Konzentration gekennzeichnet. Kleine und mittlere Lebensmittel- und Facheinzelhändler sind von einer Pleitewelle sondergleichen betroffen. Dagegen verzeichnen die Filialketten mit großflächigen Märkten und Discount-Angeboten sowie Kaufhäuser geringe Umsatzzuwächse in einem Markt, der durch stagnierende Nachfrage gekennzeichnet ist.

Im harten Preiswettbewerb versuchen die Unternehmen sich durch eine straffe, zentralisierte Verwaltung sowie durch Rationalisierungsmaßnahmen Konkurrenzvorteile zu verschaffen. Eine entscheidende Rolle spielen dabei **EDV-Warenwirtschaftssysteme**, wie sie in allen bedeutenden Einzelhandelsunternehmen gegenwärtig genutzt oder zumindest aufgebaut werden.

Warenwirtschaftssysteme haben die Aufgabe
- die Warenbestände im Einzelhandel zu überwachen,
- d.h. Zugänge durch Nachlieferungen und Abgänge durch Verkäufe zu verbuchen,
- bei Fehlbeständen Bestellungen zu veranlassen,
- den Wareneingang zu überwachen,
- die Abrechnung mit dem Lieferanten abzuwickeln.

Durch die Automatisierung dieser Funktionen lassen sich die Verwaltungstätigkeiten im Einzelhandelsgeschäft praktisch eliminieren; es verbleibt lediglich das Auffüllen der Verkaufsregale (soweit nicht auf den Lieferanten abgewälzt) sowie das Kassieren. Für das automatische Bestellwesen müssen die verkauften Artikel an der Kasse erfaßt werden. Zur Rationalisierung der Erfassung tragen bereits viele Waren die aufgedruckte Europäische Artikelnummer (EAN-Balkencode).

Die Bestelldaten aus den Einzelhandelsgeschäften werden an die Zentralverwaltung des Unternehmens übermittelt, die die Nachlieferung aus den zentralen Lagern bzw. Bestellungen bei den Herstellern veranlaßt. Bestell- und Lieferdaten bilden ein elektronisches Abbild der Warenflüsse von den Herstellern über Lager und Einzelhandelsgeschäfte zu den Kunden. Außerdem werden die Warenflüsse durch die finanzielle Abrechnung zwischen den genannten Beteiligten begleitet. Zwischen den Unternehmen finden hier ebenfalls elektronische Verfahren Anwendung.

Diese Vernetzung wird gegenwärtig z.B. durch Datenträgeraustausch zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs mit den Banken, Btx, andere Datenübertragungsdienste im Telefonnetz oder die DATEX-Dienste erfolgreich realisiert. Die Rationalisierungswelle in den Verwaltungen von Handelsunternehmen bricht also auch ohne neue Telekommunikationsdienste der Post über die Beschäftigten herein.

Anders verhält es sich mit dem **Kontakt zwischen Handelsunternehmen und Kunden**. Die Informationswege bis zu den Verbrauchern stellen einen naheliegenden nächsten Automatisierungsbereich dar. Bis auf die wenigen Btx-Angebote des Versandhandels wird in diesem Bereich bisher keine elektronische Warenbestellung praktiziert. »Teleshopping« – die elektronische Warenbestellung vom Heimterminal aus – bedeutet nicht nur einen Eingriff in häusliche Lebens- und Wirtschaftsmethoden, sondern wird die Struktur des Einzelhandels verändern, wenn die Kunden bei Zentrallagern oder Herstellern direkt bestellen. Gegenwärtig werden nahezu vollautomatisierte Versandhäuser aufgebaut, in denen Roboter und Computer die bestellten Waren zusammenstellen, verpacken und abrechnen. Zusammen mit der Zunahme des elektronischen Geldverkehrs mit Privatkunden und dessen Koppelungsmöglichkeiten

mit der elektronischen Warenbestellung drohen erhebliche Veränderungen in der Versorgung der Verbraucher und der Arbeitsplatzsituation der Beschäftigten.

Telekommunikation und Kundenkontakt

Je nach Art der zu vertreibenden Waren und Zielgruppen haben Vertreter von Handelsunternehmen unterschiedliche Vorstellungen über die Anwendungsmöglichkeiten von Telekommunikation entwickelt.

Bei der **Präsentation** von Waren geht es zunächst darum, das Interesse der Kunden zu wecken und die Attraktivität des eigenen Angebotes herauszustellen. Mit dem CEPT-Standard bei Btx wurde versucht, den Werbungtreibenden attraktive Farbgrafikdarstellungen zu ermöglichen. Dennoch bleibt die Qualität so weit hinter dem von Konsumenten gewohnten Standard gedruckten Werbematerials oder des Farbfernsehens zurück, daß die Eignung für die Werbung bezweifelt werden muß. Wegen des hohen Übertragungsvolumens von Halbtonbildern können qualitativ konkurrenzfähige Bilder nur über Breitband-Dienste übertragen werden. Bis zum Aufbau des Breitband-ISDN bleibt hierfür nur der Weg über das Fernsehen (ggf. in Kabelnetzen). Bestellungen der im Fernsehen präsentierten Waren können dabei durchaus über einen schmalbandigen Rückkanal (Btx, Telefon) entgegengenommen werden. Im Breitband-ISDN dagegen ergäben sich Möglichkeiten eines Bewegtbild-Dialogs, also dem kundenindividuellen Einspielen von Filmszenen, die in der Beeinflussung des Konsumenten möglicherweise alls bisherigen Formen der Werbung übertreffen.

In vielen Fällen erwarten Kunden vom Verkäufer weniger die aufwendige Präsentation einer Ware, sondern **Auskünfte über Produkteigenschaften** wie Leistungen, Preis, Lieferbarkeit etc. Hierfür eignet sich natürlich das Telefongespräch mit dem Verkäufer; wo der eingespart wird, räumen Unternehmen ihren Kunden die Möglichkeit der Abfrage von Artikel- oder Katalogdatenbanken über Btx ein. Da hier keine Bilder übertragen werden, ist Btx für diesen Zweck auch durchaus geeignet.

Nach der Anbahnung des Geschäfts folgt die Entgegennahme der **Bestellung**. Auch hierfür sind Telefongespräch und Btx erprobte Wege. Darüber hinaus ist damit zu rechnen, daß in der Zukunft Bestellungen über den normalen Telefonapparat direkt in den Computer eingegeben werden können, entweder über die Wähltastatur oder über Spracherkennungssysteme, die gesprochene Artikelbezeichnungen und Mengenangaben erkennen und in Bestelldaten umwandeln.

Auskünfte und Bestellannahme sind bereits in den heutigen Diensten der Post problemlos realisierbar, allerdings wünschen die Handelsbetriebe bei der Bestellannahme ebenso wie bei der **elektronischen Bezahlung** eine eindeutige Identifizierung des Kunden. Diese Sicherungsfunktion wird gegenwärtig mit Passworten und bei Btx mit automatisch übermittelten Modem-Nummern realisiert. Es ist jedoch wahrscheinlich, daß die Sicherheitsstandards noch weiter erhöht werden, z.B. durch elektronische Sprechererkennung (Stimmspektogramm) oder durch »elektronische Unterschriften« per Chipkarte.

Die Einführung des Schmalband-ISDN eröffnet also technisch keine grundsätzlich neuen Möglichkeiten für Fernbestelldienste. Die Post versucht zwar, mit Marketing-Strategien und Gebührenpolitik die Akzeptanz und damit die Nutzung dieser Dienste zu beeinflussen. Beides wird aber viel stärker von den allgemeinen Arbeits- und Lebensumständen abhängen: Ob das Teleshopping von den Haushalten genutzt wird, ist für sie keine Prinzipienfrage, es kommt darauf an, ob alternative Einkaufsmöglichkeiten noch existieren, wieviel Zeit zur Verfügung steht und wo es die billigsten Angebote gibt.

Welche Gruppen Teleshopping für welche Waren nutzen werden, ist damit vor allem auch eine Frage der gesellschaftlichen Verteilung von Arbeit und Einkommen und der langfristigen Folgen des rasanten Konzentrationsprozesses im Handel.

Staatliche Kontrolle im Licht der Verwaltungsreform ...

Der Staat übt nicht nur durch die Sicherheitsbehörden Kontrolle aus, Kontrolle im Sinne von Informationsgewinnung und anschließendem Handeln, sondern vielmehr durch die das tägliche Leben durchziehende öffentliche Verwaltung.

Zwar geht das Verwaltungsrecht von einer Abschottung der Verwaltungen aus. Die Verarbeitung von Daten hat sich dabei an die gesetzlich definierte Aufgabenstellung zu halten. Dies gilt insbesondere für die Übermittlung. Die Abschottung, durch die Nutzung zentraler Großrechnerzentren ohnehin schon in Frage gestellt, gerät im Zeichen der neuen Postdienste und ihrer Vernetzungsmöglichkeiten weiter unter Druck. Die Tendenz zur Informationseinheit der Verwaltung widerspricht den Prinzipien des Datenschutzes, steigert die Macht der Verwaltung gegenüber dem Bürger und schafft kaum noch zu überschauende Kontrollmöglichkeiten.

In Landesverwaltungen und Spitzenverbänden der Kommunalverwaltung wird gegenwärtig an Konzeptionen für die Nutzung der neuen Postdienste gearbeitet.

Die Niedersächsische Landesregierung formuliert in ihrer Entwicklungsplanung folgende Anforderungen an die Nutzung neuer sogenannter Informations- und Kommunikationstechniken:

▷ *»in Richtung auf größere Wirtschaftlichkeit der Verwaltung durch verbesserte Aufbau- und Ablauforganisation und durch technische Unterstützung nicht strukturierter Aufgabenfelder;*

▷ *in Richtung auf mehr Bürgernähe (...);*

▷ *in Richtung auf humanere Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter durch Reduzierung der Arbeitsteilung und Anreicherung der Arbeitsinhalte sowie Entlastung von Routineaufgaben.«* (Niedersächsischer Landtag: Bericht über neue Informations- und Kommunikationstechniken in der öffentlichen Verwaltung, Drucksache 10/5820, Hannover 1985, S. 21).

Es wird dabei immer unwichtiger, *»wo die für das Verwaltungshandeln notwendige Informationen verarbeitet werden. Daraus können sich ... für die Aufgabenabgrenzung zwischen den Behörden ... Veränderungen ergeben.«* (a.a.O., S. 23)

Lokale »Anlaufstellen« der Verwaltung ließen sich bei entsprechendem Automationsstand und räumlicher Verteilung der Büros jeweils mit einer einzigen Verwaltungskraft betreiben. Die verwal-

tungsrechtliche und arbeitsorganisatorische Trennung der verschiedenen Sparten der Verwaltung wäre in dieser Person aufgehoben. Sie wäre auf Entgegennahme von Anträgen, Dateneingabe und Beratung spezialisiert, soweit letzteres ein Einzelner für eine Vielzahl von Verfahren leisten kann, deren eigentliche Bearbeitung er nicht kennen muß, da sie in der Zentrale stattfindet.

Nun mag man einwenden, solche Konzepte umfassender Vernetzung scheiterten, wenn schon nicht an den rechtlichen Schranken, so doch an Standardisierungsproblemen. Voraussetzung für eine Vernetzung sind ja neben einer funktionierenden Nachrichtenübertragung einheitliche Ordnungsmerkmale für die Daten sowie ein einheitlicher Datensatzaufbau.

Diese sind für einige Bereiche (z.B. das Meldewesen) schon durch Verordnung festgelegt. Name und Geburtsdatum haben sich in den meisten Behörden als einheitliches Ordnungsmerkmal seit langem bewährt.

Die Datenfernübertragung der öffentlichen Verwaltung wird gedurch setzung der oben beschriebenen »Dezentralisierungs«-Konzepte dürfte ein erheblicher Bedarf nach ISDN-Anschlüssen verbunden sein.

... und bei den Sicherheitsbehörden

Die Polizei verfügt bereits über ein eigenes Sondernetz für das Fernsprechen und die Übertragung von Standbildern (Übermittlung von Fahndungsfotos, Fingerabdrücken, etc.). Außerdem betreibt sie an verschiedenen Orten Fernsehbildübertragungsnetze zur *»Verkehrsbeobachtung und -lenkung wie auch für die Überwachung kriminalgeografischer Brennpunkte«*. Der Bericht der niedersächsischen Landesregierung fährt fort, innerhalb der Landesverwaltung sei

»Bewegtbildübertragung ... nur für den polizeilichen Bereich von Belang. ... Langfristige Planungen sehen die Beschaffung von Bildfernsprechen vor allem für die Polizei bei Einführung des digitalen Sondernetzes vor.« (a.a.O., S. 18)

Das digitale breitbandige Sondernetz der Polizei (DISPOL) ist ein bundeseinheitliches Projekt. Damit wird die Polizei zu den ersten Großanwendern von ISDN überhaupt zählen.

Neben der allgemeinen Effektivierung der Polizeiarbeit durch verbesserte Kommunikationstechnik und stärkere Vernetzung der polizeilichen Datenverarbeitung deuten die folgenden Aspekte auf eine neue Qualität polizeilichen Handelns mittels Telekommunikation hin:

▷ In wachsendem Maße werden die Rechtsgrundlagen für den legalen Zugriff der Sicherheitsorgane auf Dateien anderer Behörden geschaffen.

▷ In »Krisenfällen« sieht das Bundesinnenministerium eine »Totalüberwachung« der Bevölkerung mit Hilfe des maschinenlesbaren Personalausweises vor. (Der Bundesminister des Innern: Planung und Beschaffung von Telekommunikationsanlagen, Bonn 1986)

▷ Die Video-Überwachung einschließlich der Anwendung versteckter Kameras durch Polizeibehörden hat bereits heute erhebliche Ausmaße erreicht, obwohl gegenwärtig eine aufwendige Übertragungstechnik für den Anschluß der Kameras erforderlich ist.

In diesem Zusammenhang sei auch die unter anderem beim BKA laufenden Entwicklungen der automatischen Bildauswertung hingewiesen. Während die automatische Erkennung von Gesichtern zur Zeit nur unter Laborbedingungen funktioniert, setzt die japanische Polizei bereits ein System ein, bei dem Kameras automatisch die Kennzeichen vorbeifahrender Autos lesen und auswerten (Frankfurter Rundschau vom 19.2.1986). Falls diese Tendenzen in der bundesdeutschen Praxis zur Anwendung kommen, wird es möglich, ohne die Beteiligung oder auch nur das Wissen der Betroffenen Bewegungsprofile der Bevölkerung zu erstellen, die alle Möglichkeiten des maschinenlesbaren Personalausweises weit in den Schatten stellen.

Als Gegenstand der Überwachung ...

Während die Digitalisierung ein Abhören von Telefonanschlüssen durch Amateure erschwert, ergeben sich für die Sicherheitsorgane, die unter gewissen Bedingungen bereits heute Zugang zu den Vermittlungsstellen haben, mit dem ISDN weitreichende neue Möglichkeiten der Überwachung.

Die digitale Vermittlungstechnik sieht die Möglichkeit vor, für einzelne oder alle Teilnehmer angerufene Nummern, Zeitpunkt und Dauer des Anrufes zu speichern. Im ISDN wird außerdem die Möglichkeit bestehen, die Nummern von Anrufern eines Teilnehmers zu erfassen.

Eine massenhafte Aufzeichnung von Verbindungsdaten ist gegenwärtig rechtlich nicht zulässig; allerdings hatte der Bundesbeauftragte für den Datenschutz bereits einen Fall zu beanstanden, in dem die gesamten Daten der digitalen (EWS-O) Ortsvermittlungsstelle Neuß über Monate aufgezeichnet worden waren (3. Tätigkeitsbericht des Bundesbeauftragten für den Datenschutz 1981).

Eine weitere bedeutende Änderung gegenüber der jetzigen Fernsprech-Vermittlungstechnik besteht darin, daß eine **Aufzeichnung von Gesprächsdaten** zukünftig nicht direkt nur am Teilnehmer-Anschluß und nur für abgehende Gespräche erfolgen kann. Beim Aufbau der Verbindung wird jeweils die volle Nummer von A- und B-Teilnehmer übermittelt und kann damit an jeder beliebigen Stelle auf dem Verbindungsweg einschließlich der Fernämter aufgezeichnet werden.

Als unter Überwachungsgesichtspunkten besonders problematisch wird der TEMEX-Dienst angesehen. Neben dem Fernanzeigen z.B. von Notsituationen (Einbruch, Feuer, Herzstillstand) und dem Fernschalten und -einstellen z.B. von Feuerlöschern, Klimaanlagen und Sirenen, beinhaltet TEMEX das Fernmessen. Das bedeutet u.a., daß Versorgungsunternehmen den Verbrauch der Haushalte messen können, nicht nur um das Ablesen der Zähler zu automatisieren, sondern auch um die Produktion jeweils dem momentanen Verbrauch anpassen zu können. Aufgrund einer Intervention der Datenschutzbeauftragen wurden diese Merkmale aus den Pilotanwendungen zunächst ausgeklammert.

Neue Möglichkeiten bietet das ISDN auch für die **Sprecher- und Spracherkennung**. Zum einen liegen die gesprochenen Nachrichten bereits in der erforderlichen digitalen Form vor. Zum anderen bietet aber der vorgesehene Dienst »Fernsprechen mit doppelter Brandbreite« erst die Möglichkeit einer sicheren Identifizierung eines Sprechers, potentiell aus der Menge aller Fernsprechteilnehmer. Damit können nicht nur die Anschlüsse überwacht, sondern bestimmte Sprecher identifiziert und lokalisiert werden, egal von welchem Anschluß aus sie anrufen. Voraussetzung dafür ist das Vorliegen einer Stimmprobe, wie sie bereits jetzt in großer Zahl vom BKA archiviert werden.

... und für »Statistiken« mit Kontrollcharakter

Zwischen der eigentlichen Verwaltung und der polizeilichen Verbrechensbekämpfung gibt es ein ganzes Spektrum von sozialpolitischer Planung bis zu »präventiver Verbrechensbekämpfung«, denen vor allem eines gemeinsam ist: Ihre steigende Nachfrage nach Daten. In einer Zeit sich verschärfender sozialer Widersprüche kommt es anscheinend darauf an, soziale Unruhe oder gesteigerte Bereitschaft für kriminelles Verhalten rechtzeitig zu erkennen und politisch zu steuern, sei es durch integrative Maßnahmen, durch Ausgrenzung oder durch spaltende Differenzierungen. Dabei sollen die anfallenden Kosten möglichst gering gehalten werden. Ministerielle Planungsstäbe und Polizei verfolgen seit längerem Visionen von Indikatorensystemen, die es ihnen ermöglichen, den »Pulsschlag der Gesellschaft zu fühlen«, Problemgruppen zu identifizieren und die Wirkung politischer Eingriffe zuverlässig vorherzusagen.

Nun wäre es sicherlich überzogen zu behaupten, die ISDN-Planungen der Post wären unmittelbar auf solche staatlichen Planungs- und Kontrollunstrumentarien zugeschnitten. Auch werden in den statistischen Ämtern und andernorts bereits heute in beachtlichem Maße solche Planspiele durchgeführt. Allerdings gehen wir davon aus, daß der mit den oben beschriebenen Konzepten von Verwaltungsautomation einhergehende Standardisierungs- und Automatisierungsschub und die verbreitete Anwendung offener Netze in der öffentlichen Verwaltung dazu führen wird, daß sich die Datenbeschaffung für Planungs- und/oder Repressionszwecke wesentlich vereinfacht. Die technische Möglichkeit eines standardisierten, aktuellen Zugriffs auf weit vertreute Bestände dürften einen entsprechenden Bedarf nach sich ziehen. ♦

Optionen der Telekommunikation

Materialien für einen technologiepolitischen Bürgerdialog

Nicht weniger als eine neue Gesellschaft – die Informationsgesellschaft – verspricht der Bundesminister für das Post- und Fernmeldewesen, wenn er die Pläne der Bundesregierung für den Ausbau der Fernmeldeinfrastruktur in der Öffentlichkeit vertritt, Investitionen in Höhe von mehreren hundert Milliarden DM sollen in den kommenden Jahren dafür getätigt werden.
Mit diesen Postplänen hat sich die OPTEK-Projektgruppe auseinandergesetzt und Materialien zur inhaltlichen Vorbereitung eines öffentlichen Diskussionsprozesses (Bürgerdialog) über die Telekommunikationspolitik und insbesondere den Netzbau erstellt.

Hauptfragen sind:
— Was ist »Telekommunikation«, und warum ist sie wichtig?
— Telekommunikation heute – wie funktioniert das?
— Telekommunikation in Zukunft – was plant die Post?
— Warum wollen Post und Hersteller ein digitales Universalnetz einführen? – 66 Argumente und Entgegnungen
— Was kann technisch und (ordnungs-)politisch anders gemacht werden?
— Optionen und Wirkungen: Zu welchen Optionen können die Vorschläge gebündelt werden, und wie lassen sie sich bewerten?
— Wie könnte Telekommunikation in Zukunft konkret aussehen? – Szenarien von Anwendungen und Wirkungen
— Wie kann man/frau eigene Vorstellungen über (Tele-) Kommunikation entwickeln?

Die **Materalien** sind konzipiert für Gruppen in so unterschiedlichen Zusammenhängen wie Volkshochschulen, Parteien, Gewerkschaften und anderen Trägern politischer Bildung, aber auch technischen und sozialwissenschaftlichen Fakultäten von Hochschulen und Oberstufen in Schulen. Lehrenden oder Moderatoren/innen bieten sie viele mögliche Zugänge zur Thematik, unterschiedliche Arbeitsweisen und Vertiefungsmöglichkeiten.

OPTEK — Peter Berger, Michael Kühn, Herbert Kubicek, Barbara Mettler-Meibom, Gerhard Voogd.
Projektgemeinschaft im Rahmen des Programms »Sozialverträgliche Technikgestaltung« des Landes NRW

Die Materialien erscheinen im Februar 1988 in 3 Bänden (zusammen ca. 80.– DM) und können bestellt werden bei:
Mensch und Technik
Programm SoTech
Geschäftsstelle im MAGS
Karltor 2 a, Postfach 1134, 4000 Düsseldorf 1
Telefon: 0211 - 837 31 17