

Busch, Axel

### Working Paper — Digitized Version

## Die deutsche Bundespost: Bremse des technischen Fortschritts?

Kiel Working Paper, No. 191

### Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

*Suggested Citation:* Busch, Axel (1983) : Die deutsche Bundespost: Bremse des technischen Fortschritts?, Kiel Working Paper, No. 191, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/46941>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

#### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Kieler Arbeitspapiere Kiel Working Papers

Arbeitspapier Nr. 191

Die Deutsche Bundespost -  
Bremse des technischen Fortschritts?

von

Axel Busch

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

ISSN 0342 - 0787

Institut für Weltwirtschaft Kiel  
Abteilung III  
2300 Kiel, Düsternbrooker Weg 120

Arbeitspapier Nr. 191

Die Deutsche Bundespost -  
Bremse des technischen Fortschritts?

von

Axel Busch

Dezember 1983

Ag 4777 83  
Weltwirtschaft  
Kiel

Mit den Kieler Arbeitspapieren werden Manuskripte, die aus der Arbeit des Instituts für Weltwirtschaft hervorgegangen sind, von den Verfassern möglichen Interessenten in einer vorläufigen Fassung zugänglich gemacht. Für Inhalt und Verteilung ist der Autor verantwortlich. Es wird gebeten, sich mit Anregungen und Kritik direkt an ihn zu wenden und etwaige Zitate aus seiner Arbeit vorher mit ihm abzustimmen.

## I n h a l t s v e r z e i c h n i s

	Seite
I. Einführung	1
II. Gesetzliche Grundlagen für die Tätigkeit der Deutschen Bundespost	3
III. Innovationshemmnisse im Rahmen des Fernmeldemonopols der Deutschen Bundespost	5
A. Die Beschaffungspolitik	5
B. Die Angebotspolitik	15
C. Die Gebührenpolitik	28
IV. Ansätze zu einer Reform des Fernmeldemonopols der Deutschen Bundespost	31
A. Die Zulassungspolitik	32
B. Der Endgerätebereich	33
C. Das Netzmonopol	34
D. Die Gebühren- und Beschaffungspolitik	36
V. Abschließende Bemerkungen	37

## I. Einführung

Verfolgt man die Entwicklung im amerikanischen und britischen Fernmeldewesen der letzten Jahre, so erscheinen die dortigen Verhältnisse aus deutscher Sicht recht ungewöhnlich: das britische, bisher staatliche, Fernmeldeunternehmen British Telecom soll nach der Abspaltung vom Post- und Paketsektor zum Anfang des nächsten Jahres zu 51 % privatisiert werden<sup>1</sup>. Bereits heute ist es Mercury, einem Gemeinschaftsunternehmen von Cable Wireless, BP und Barclays Merchant Bank, erlaubt, in Konkurrenz zu BT ein privates Telefonnetz zu betreiben. Der Wettbewerb auf dem Markt für Endgeräte soll zum Beispiel dadurch erhöht werden, daß Fernmeldeanlagen, insbesondere Telefonapparate, nicht mehr allein bei den Telefongesellschaften gemietet, sondern auch wie andere Waren im Geschäft gekauft werden können<sup>2</sup>.

In Amerika findet die Liberalisierung der Telekommunikation vorerst ihren Höhepunkt in der Entflechtung des mächtigen Telefonkonzerns American Telephone & Telegraph<sup>3</sup>. Er wird zum 1. Januar 1984 in verschiedene Fernmeldebetriebsgesellschaften aufgeteilt. Seit 1956 wird das bis dahin mit einer monopolartigen Marktstellung versehenen Unternehmen zunehmendem Konkurrenzdruck ausgesetzt. Die Zulassung von speziellen Trägergesellschaften für Fernmeldebetrieb per Richtfunk führte zu einem ähnlichen Wettbewerb im traditionellen Netzbereich wie die Nutzung von Satelliten zur eigenen Nachrichtenübertragung und für Dritte.

Zu Recht kann der amerikanische Endgerätebereich als derjenige in der Welt mit den geringsten staatlichen Eingriffen bezeichnet werden. In keinem anderen Land ist die Angebotspalette an Fernmeldeanlagen so vielfältig wie in den USA. Dies ist sicher Resultat einer überaus liberalen Zulassungspolitik, die darin mündet, daß Telefonanlagen in Geschäften der USA wie jedes andere Produkt erworben und wie jeder Fernseher oder Rundfunkempfänger an das Netz angeschlossen werden können<sup>4</sup>.

Diese Beispiele einer Liberalisierung des Fernmeldewesens scheinen in der Bundesrepublik wie auch in anderen europäischen Ländern auf wenig Gegenliebe gestoßen zu sein. Politiker, Gewerkschaften und Unternehmen rechtfertigen mit unterschiedlichen Argumenten die Fernmeldehoheit der DBP. Eine besondere Betrachtung des Fernmeldemonopols ist aus folgenden Gründen interessant:

- Die DBP ist für die deutsche Volkswirtschaft von nicht zu unterschätzendem Gewicht.
- Die DBP nimmt aufgrund ihrer zentralen Rolle im Fernmeldewesen großen Einfluß auf die Entwicklung der Telekommunikation in der Bundesrepublik.

Mit Verkaufserträgen von ca. 42 Mrd. DM 1982 führt die DBP mit Abstand die Liste der umsatzstärksten deutschen Unternehmen vor der Deutschen Bundesbahn, VEBA, Siemens u.a. an. Auch gemessen an der Bilanzsumme (ca. 103 Mrd. DM) sowie der Mitarbeiterzahl (im Jahresdurchschnitt ca. 485.000) war sie wie in den vergangenen Jahren die Nummer Eins unter den deutschen Wirtschaftsunternehmen<sup>5</sup>. Rund 200.000 Beschäftigte, das heißt ca. 42 %, arbeiten im Fernmeldebereich. Die besondere Stellung der DBP für die deutsche Volkswirtschaft zeigt der Umfang ihres Investitionsbudgets. 1982 stieg das Investitionsvolumen auf 12,7 Mrd. DM. Fast gänzlich waren dies Sachanlageinvestitionen, wobei wie in vergangenen Jahren auf den Fernmeldesektor der größte Teil der Investitionen entfiel. Die Sachanlageinvestitionen betrugen mehr als ein Viertel der entsprechenden Investitionen im Industrie- und Handwerksbereich. Bei einem Jahresüberschuß von 2,7 Mrd. und Sonderablieferungen an den Bund von 4,1 Mrd. realisierte die DBP 1982 immerhin eine Umsatzrendite von 16 %. Es muß berücksichtigt werden, daß der "graue" Dienst (Fernmelde-sektor) und der "gelbe" Dienst (Post- und Paketsektor) hierzu in unterschiedlichem Maße beitrugen. Anhaltspunkt hierfür mögen die Anteile an den Umsatzerlösen (66 % zu 34 %) und die durchschnittlichen Kosten-deckungsgrade sein (111 % zu 85 %). Es fand somit eine interne Subventionierung des Post- und Paketsektors durch den Fernmeldebereich statt. Anders ausgedrückt: gemessen an Preisen oder Gebühren, die zu einer Kosten-deckung in beiden Sparten führen würde, wird heute zuviel geschickt und zu wenig telefoniert.

Die DBP trägt die Verantwortung für die Organisation des Fernmeldewesens in der Bundesrepublik. Sie nimmt damit wesentlichen Einfluß auf Richtung und Ausmaß der technologischen Entwicklung in diesem Sektor. Die Forschungsanstrengungen in der Computer- und Nachrichtentechnik haben heute zu einem latenten Innovationspotential in der Telekommunikation geführt. Schon heute gibt es bemerkenswerte Beispiele, die die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der neuen Kommunikationstechnologien für private und kommerzielle Anwender bieten. Es gibt Stimmen, die die Telekommunikation als eine der, wenn nicht sogar die Wachstumsbranche der Zukunft ansehen. Sie werden in ihren Prognosen aber nur dann Recht behalten können, wenn Hemmnisse vielfältiger Art Innovationen in diesem Bereich nicht verhindern. Wenn man das Fernmeldemonopol der DBP analysiert, sollte daher ein besonderes Augenmerk auf Faktoren gelegt werden, die einen negativen Einfluß auf die Durchsetzung des technischen Fortschritts in der Telekommunikation ausüben können.

## II. Gesetzliche Grundlagen für die Tätigkeit der Deutschen Bundespost

Nach Art. 73 Abs. 7 GG in Verbindung mit den Art. 123, 124 GG steht dem Bund das alleinige Gesetzgebungsrecht für das Post- und Fernmeldewesen zu. Er ist damit Träger der Fernmeldehoheit. Art. 87 Abs. 1 GG bestimmt, daß die Deutsche Bundespost in bundesweiter Verwaltung mit einer eigenen Verwaltungsorganisation geführt wird. Dieser Passus stellt allenfalls die materiell-rechtliche Grundlage für eine Post- bzw. Fernmeldeorganisation dar. Genaue Bestimmungen hierzu sowie Bemerkungen zur Monopolstellung der DBP finden sich im "Gesetz über die Verwaltung der Deutschen Bundespost" (PVerw.G. vom 24.7.1953).

Das Grundgesetz macht auch keine expliziten Aussagen über die Funktionen, die die Post im Rahmen ihres Fernmeldemonopols wahrzunehmen hat. Hierfür muß auf das Fernmeldeanlagengesetz von 1928 (FAG) zurückgegriffen werden. Dem Inhalt nach basiert es auf einem Gesetz von 1892 und ist auch heute noch in wesentlichen Teilen gültig.

Das FAG stellt die wesentliche rechtliche Grundlage für die Organisation des Fernmeldewesens in der Bundesrepublik dar. In ihm wird die Fernmeldehoheit, die durch den Minister für das Post-Fernmeldewesen ausgeübt wird, umfassend beschrieben. "Fernmeldeanlagen, nämlich Telegrapheneinrichtungen für die Vermittlung von Nachrichten, Fernsprecheanlagen und Funkanlagen zu errichten und zu betreiben ..." (FAG § 1 Abs. 1) ist ausschließlich eine Aufgabe des Bundes. Es wurden somit die rechtlichen Bedingungen geschaffen,

- die die Errichtung von Fernmeldenetzen festlegen,
- die Berechtigung für den Bau und den Betrieb von Fernmeldeeinrichtungen bestimmen,
- die Zulassung zur Nutzung der öffentlichen Fernmeldeanlagen und die Anbindung an die öffentlichen Fernmeldenetze regeln.

Der Begriff der Fernmeldeanlage gemäß § 1 Abs. 1 FAG umfaßt alle Übertragungs-, Vermittlungseinrichtungen sowie die notwendigen Geräte zum Anschluß an das Netz, das heißt Sende- und Empfangsanlagen. Das Fernmeldemonopol umfaßt somit sowohl den gesamten öffentlichen Netz- als auch den Endgerätebereich. Nach dem FAG können private Fernmeldeeinrichtungen ohne Genehmigung durch das Postministerium nur betrieben werden, wenn sie ausschließlich dem privaten oder innerbetrieblichen Gebrauch dienen und nicht an das öffentliche Netz angeschlossen sind.

Das Fernmeldemonopol der DBP besitzt eine weitere gesetzliche Grundlage in Form der Benutzungsverordnungen gemäß § 14 Post Verw.Ges. Die darin enthaltenen Vorschriften wenden sich an die Kunden der DBP und machen im wesentlichen Aussagen über Bau und Betrieb von Netzen, über technische Gestaltungen von Endgeräten sowie Gebühren. Die hieraus resultierenden Auswirkungen auf die einzelnen Fernmeldemärkte werden weiter unten behandelt. Die DBP kann ihre Fernmeldehoheit nach den rechtlichen Grundsätzen in unterschiedlicher Form wahrnehmen, nämlich als:

- Angebotsmonopol: Dies bezeichnet das alleinige Recht auf den Aufbau, Betrieb und die Wartung fernmeldetechnischer Anlagen und Endeinrichtungen;

- technisches Gestaltungsmonopol: Man versteht darunter das Recht auf technische Gestaltung fernmelderechtlicher Einrichtungen mit Bezug auf Normung, Schnittstellen, Kompatibilität u.a.m.;
- Zulassungsmonopol: Es impliziert das alleinige Recht auf Zulassung fernmeldetechnischer Einrichtungen, für den Netzbetrieb, die die technischen Grundvoraussetzungen erfüllen<sup>6</sup>.

### III. Innovationshemmnisse im Rahmen des Fernmeldemonopols der Deutschen Bundespost

Wenn man das Fernmeldemonopol der DBP auf Innovationshemmnisse untersuchen will, müssen folgende Teilbereiche betrachtet werden:

- die Beschaffungspolitik der DBP,
- die Angebotspolitik der DBP,
- die Gebührenpolitik.

#### A. Die Beschaffungspolitik

Die DBP deckt ihren Bedarf an Fernmeldeeinrichtungen ausschließlich durch private Hersteller, wobei der größte Teil aus inländischer Produktion stammt. Da auch Postverwaltungen anderer Länder ähnlich verfahren, existieren für Fernmeldeanlagen meist isolierte, nationale Märkte. Das genaue Ausmaß ist je nach gehandeltem Produkt und beteiligten Ländern unterschiedlich.

Die Nachfragemacht der DBP wird durch ihren Nachfrageumfang, den Anteil der DBP am gesamten Nachfragevolumen sowie die Nachfragestruktur bestimmt. Nach den neuesten Angaben waren 1980 ca. 89 % des Nachfragevolumens der DBP für den Netzbereich, das heißt für Übertragungs- und Vermittlungseinrichtungen, bestimmt. Die Aufträge teilten sich sechs Großunternehmen. Für einzelne Märkte ergibt sich ein unterschiedliches Bild<sup>7</sup>: Die jährliche inländische Produktion an Fernmeldekabeln wird zu ca. 80 % von der DBP abgenommen. Den Markt für Stromversorgungseinrichtungen beherrscht sie zu 50 %. 19 % der wertmäßigen Produktion von Nebenstellenanlagen nimmt die DBP ab und bietet sie in Konkurrenz zu Privaten an. Ähnliche Zahlen ergeben sich für den Markt der Telekopierer.

Technischer Fortschritt im Fernmeldesektor, das heißt eine qualitative Verbesserung der Kommunikationsversorgung, ist an zwei Voraussetzungen gebunden: an die Produktion von neuem Wissen durch Forschungstätigkeit sowie die Umsetzung des erworbenen Know-how in den Produktionsprozeß von Fernmeldeanlagen. Die Chance auf Durchführung solcher Innovationen hängt aber entscheidend von den Anbieter- und Nachfragerstrukturen auf den entsprechenden Fernmeldemarkten ab.

Wesentlicher Motor für Innovationen ist der Wettbewerb mehrerer Anbieter um die Gunst der Nachfrager. Nur derjenige, der billiger produzieren oder bessere Produkte - zu gleichen Konditionen - anbieten kann als sein Mitbewerber, wird seine Marktposition behaupten oder sogar ausbauen können. Unter Konkurrenzbedingungen entscheiden damit Innovationen über Erfolg und Mißerfolg im Kampf um Marktanteile. Der Wettbewerbsdruck auf den Beschaffungsmärkten für Fernmeldeanlagen in der Bundesrepublik ist recht gering. Wie später gezeigt wird, liegt dies an einer sehr stark verkrusteten Anbieterstruktur. Vermutlich werden damit auch Innovationen nicht in einem solchen Ausmaß wie in einer Wettbewerbssituation realisiert.

Von der Nachfrageseite her nimmt die DBP aber erheblichen Einfluß auf technische Neuerungen im Fernmeldesektor. Während unter Konkurrenzbedingungen die Einwirkungsmöglichkeiten für einzelne Nachfrager nur sehr schwach ausgeprägt sind, erklärt sich die Situation im Fernmeldebereich aus der starken Marktmacht, die die DBP auf den Beschaffungsmärkten besitzt. Möglichkeiten zur Einflußnahme bestehen in zweifacher Hinsicht.

- Durch die Festschreibung bestimmter selbstgewählter technischer Standards und Normen für die von ihr in Auftrag gegebenen Fernmeldeeinrichtungen werden Anbieter in ihrer Produktion sehr stark festgelegt.
- Durch die Vergabe von Aufträgen an ausgewählte Firmen werden Marktstrukturen geschaffen, die eine Konkurrenz hemmen oder sogar völlig verhindern und damit erheblich die Anbieterdynamik beeinträchtigen.

Die Gefahr, die durch diese Faktoren für das Innovationspotential im Telekommunikationssektor besteht, muß höher eingeschätzt werden als aus der unmittelbaren Nachfragemacht der DBP hervorgeht. Insbesondere das Zulassungs- und Gestaltungsmonopol bei allen Fernmeldeanlagen ermöglicht der DBP einen erheblichen Einfluß auf die technologische Beschaffenheit dieser Einrichtungen, da auch hier die Standards der DBP maßgebend sind. Eine entscheidende Bedeutung muß dabei dem Fernmeldetechnischen Zentralamt der DBP zugewiesen werden. Es vergibt im Namen des Post- und Fernmeldewesens ca. 60 % aller Aufträge<sup>8</sup>. Zusätzlich ist es unter anderem für die Vergabe von Zulassungsgenehmigungen für alle Fernmeldeanlagen sowie die Festlegung von technischen Normen und Standards und für Patentangelegenheiten zuständig.

Probleme, die insbesondere bei der Festlegung von technischen Standards existieren, sind:

- Die für die Entwicklung geforderten technischen Normen entsprechen nicht dem Stand der Technik. Die Produkte sind bei Serienreife veraltet und können am Markt nur schwer plaziert werden.
- Die Erfüllung der geforderten Standards wird nicht kostengünstig realisiert.

Die Folge ist eine Fehlleitung von volkswirtschaftlichen Ressourcen. So stellen sich unmittelbare Forschungs- und Entwicklungsausgaben als Fehlinvestitionen heraus. Wenn man aufgrund falscher Forschungspolitik den technologischen Anschluß verpaßt hat, geht die internationale Wettbewerbsfähigkeit der ganzen Branche verloren; dies bedeutet zusätzliche gesamtwirtschaftliche Kosten.

Das Ausmaß, in dem innovative Standards und kostengünstigste Entwicklungen in die Produktion Eingang finden, hängt im Falle der DBP wesentlich von der Art der Vergabe von Entwicklungs- und Produktionsaufträgen ab. Grundsätzliche Überlegungen sowie die Erfahrungen lassen den Schluß zu, daß trotz des technologischen Wandels in einigen Bereichen des Fernmeldesektors das latente Innovationspotential nicht in dem Umfang freigesetzt worden ist, wie es unter Wettbewerbsbedingungen geschehen wäre.

Als wesentliche Gründe sind für diese Entwicklung zu nennen:

- Angebotsmonopol der DBP: Die Deutsche Bundespost ist zu einer Forcierung von Innovationen solange nicht gezwungen, wie sie selber mit ihren Leistungsaktivitäten nicht der Konkurrenz durch Private ausgesetzt ist. Allenfalls unter massivem Druck der in der Regel sehr schwer zu organisierenden Verbraucher wäre unter gegebenen Rahmenbedingungen eine Entwicklung in diese Richtung denkbar.
- Inflexibilität von Bürokratie: Großunternehmen und Verwaltungen sind in ihren Organisationsstrukturen und ihrem Entscheidungsverhalten meist starrer, unbeweglicher als kleinere Einheiten. Unter mangelndem Konkurrenzdruck führt dies insbesondere bei öffentlichen Stellen eher zu Verharrungstendenzen. Einmal eingeschlagene Wege werden, auch wenn sie sich als falsch erweisen, spät oder gar nicht korrigiert.
- Externe Unsicherheit: Schneller technologischer Wandel, wie er sich unter anderem im Computer- und Nachrichtensektor im Verlaufe der letzten Jahre gezeigt hat, führt in Bürokratien, die dadurch nicht in ihrer Existenz bedroht sind, zu einem eher abwartenden und risikoscheuen Investitionsverhalten.

Problematisch wird eine solche Neigung insbesondere dann, wenn Investitionsentscheidungen, zum Beispiel im Infrastrukturbereich, getroffen werden, die über Jahre und Jahrzehnte die Entwicklungsrichtung vorzeichnen.

Im Zusammenhang mit den hier aufgezeigten Aspekten ist insbesondere auf das von der DBP verfolgte Prinzip der Einheitstechnik einzugehen, welches für alle Fernmeldeeinrichtungen eine weitgehende Standardisierung verlangt. Unabhängig von den drei praktizierten Arten, Geräteeinheitstechnik, einheitliche Technik und funktionale Einheitstechnik - sie unterscheiden sich im Grad der Standardisierung - rechtfertigt die DBP dieses Prinzip mit folgenden Argumenten: Eine Standardisierung

- sichert Übertragungs- und Betriebsqualität,
- führt zu Rationalisierungswirkungen bei Beschaffung, Lagerung und Wartung von Fernmeldeeinrichtungen,
- führt zu economies of scale bei der Produktion,

- bietet die Möglichkeit zur Kopplung diverser technischer Systeme,
- sichert bei Entwicklung neuer Geräte eine zentrale Steuerung der Planung und damit die hohe Qualität der Produkte<sup>9</sup>.

Diese zum Teil mehr betriebswirtschaftlich-technischen Aspekte sind nicht von der Hand zu weisen. Sie müssen aber an den mehr langfristigen, dynamischen Effekten gemessen werden, die mit dem Prinzip der Einheits-technik verbunden sind. Das Einheitsprinzip verhindert eine flexible Reaktion auf technologische Fortschritte, die eine kostengünstigere und den Konsumentenpräferenzen adäquate Versorgung mit Fernmeldeein-richtungen ermöglichen. Wird das Einheitsprinzip bereits bei der Vergabe von Entwicklungsaufträgen der DBP durch Vorgabe technischer Normen praktiziert, so sind mögliche Fehlentwicklungen vorgezeichnet. Die parallele Ausarbeitung von Alternativen mag augenscheinlich, das heißt kurzfristig teurer sein. Langfristig bietet sie aber die Möglichkeit, Vor- und Nach-teile einzelner Strategien und Lösungen herauszustellen, Fehlentwick-lungen frühzeitig zu registrieren und Beschaffungsprozesse damit kosten-günstiger und schneller zu gestalten. Gerade der letzte Aspekt mag für die Beschaffungspolitik der DBP relevant sein, deren Langwierigkeit häufig von der Post selber und ihren Kritikern beklagt wird. Das Ein-heitsprinzip muß daher angesichts des schnellen technologischen Wandels in der Computer- und Nachrichtentechnik für den Fernmeldesektor ver-worfen werden.

Dezentrale Lösungen bei Entwicklungsaufträgen setzen natürlich eine Aus-schreibung an mehrere Unternehmen voraus. Dies wurde von der DBP in der Vergangenheit jedoch sehr selten praktiziert. Änderungen bei den Richt-linien der Beschaffungspolitik sind aber in Ansätzen erkennbar. So wurde unter anderem 1979 zur Beschaffung eines digitalen Datenübermittlungs-systems eine internationale Ausschreibung veranstaltet. Unter acht Be-werbern erhielt ein kanadisches Unternehmen den Zuschlag. Dieses Umdenken bei der DBP ist weniger auf theoretische Überlegungen zurückzuführen als vielmehr auf bittere Erfahrungen.

Seit Mitte der 60er Jahre wurde von einem Firmenkonsortium unter Leitung von Siemens ein Fernsprechvermittlungssystem (EWS) entwickelt - auf der Basis eines von der DBP aufgestellten Anforderungskataloges<sup>10</sup>. Bereits nach Abschluß eines Teils der Entwicklungsarbeiten 1979 mußte die auf Analogtechnik arbeitende Anlage als veraltet angesehen werden. Die Entwicklungsarbeiten wurden gestoppt. Da digitale Vermittlungssysteme kurzfristig nicht verfügbar waren, wurde trotz des Stopps weiterer Entwicklungsanstrengungen das EWS im Ortsvermittlungsdienst installiert. Die von den beteiligten Firmen erfaßten Kosten betrugen bis dahin ca. eine halbe Milliarde Mark. Die volkswirtschaftlichen Kosten durch diese Fehlentwicklung müssen höher eingestuft werden. Sie resultieren aus dem technologischen Vorsprung, den ausländische Unternehmen durch das beschriebene Fiasko auf dem Gebiet der Übermittlungstechnik erringen konnten. Deutlicher Beweis dafür ist der bereits erwähnte, an ein amerikanisches Unternehmen erteilte Auftrag zur Installation eines digitalen Datenübermittlungssystems. Der Einsatz zweier unterschiedlicher Vermittlungseinrichtungen im neuen, dienstintegrierten, digitalen Netz der DBP mag zusätzlich Ausdruck für eine Lockerung des Einheitsprinzips sein.

Die sonstigen Bemühungen der DBP, technologischen Wandel frühzeitig in ihren Planungen zu berücksichtigen, müssen aber im bestehenden institutionellen Rahmen skeptisch beurteilt werden. Ein Versuch der DBP in dieser Richtung ist die Bildung von technischen Arbeitskreisen<sup>11</sup>. Es handelt sich hierbei um Gremien zur Vorbereitung und Weiterentwicklung von neuen Fernmeldediensten. Für eine Mitarbeit stehen diese Gremien jedem Fachkundigen und Interessenten offen. Eine Umsetzung des hier gesammelten innovativen Wissens in die Praxis stößt aber auf Schwierigkeiten. Um keinen der Beteiligten bei der Auswertung seines Wissens zu benachteiligen, könnte eine anwenderneutrale Lösung angestrebt werden, die aber kaum realisierbar erscheint.

Die Gewährung von Schutzrechten für einzelne Produzenten hingegen erfordert als zusätzliche wettbewerbsfördernde Maßnahmen:

- Vergabe von kostenpflichtigen Nachbaulizenzen,
- Zulassung von Umgehungslösungen (kein Einheitsprinzip),
- Beteiligung aller interessierten Firmen an den Beschaffungswettbewerben.

Problematisch bei den Arbeitskreisen erscheinen besonders:

- Festlegung der Länge des Patentschutzes aufgrund des schnellen technologischen Wandels;
- Marktschließungseffekte durch Kombination von Entwicklungs- und Produktionsaufträgen.

Die Effizienz solcher Arbeitskreise hängt wesentlich von dem Wissen ab, das die beteiligten Personen beziehungsweise Firmen als Input einbringen. Wie hoch ist aber dieses Engagement einzuschätzen, im Vorfeld solcher Zusammenkünfte überhaupt innovativ tätig zu werden? Es muß - wie oben beschrieben - für die Produzenten von Fernmeldeeinrichtungen die Garantie gegeben werden, eigenes Wissen auch exklusiv ausbeuten zu dürfen. Den wesentlichen Anreiz zur technischen Verbesserung ihrer Produkte erhalten sie aber erst durch Konkurrenten im Kampf um Marktanteile. Der Wettbewerbsdruck wird erheblich gemindert, wenn künstliche Marktzutritts-schranken errichtet werden. Benachteiligt durch solche Maßnahmen sind die potentiellen Anbieter von besseren beziehungsweise billigeren Fernsprechgeräten und -diensten. Zu ihnen gehören auch Unternehmen, die Innovationen angehen oder Unternehmen, die gar nicht erst gegründet werden, weil sie sich in diesen verkrusteten, von den etablierten Anbietern beherrschten Märkten keine Chancen ausrechnen können. Letztendlich geht dies alles zu Lasten der Konsumenten, denen durch die Marktschließung eine bessere oder billigere Kommunikationsversorgung vorenthalten wird.

'Closed shops' beziehungsweise verkrustete Anbieterstrukturen sind ein besonderes Kennzeichen der Fernmeldemarkte in der Bundesrepublik. Dies ist das Resultat einer über Jahre von der DBP betriebenen Beschaffungspolitik gleichen Musters. Wesentliche Komponenten dieses Verhaltens sind:

- Prinzip der Einheitstechnik
- Kopplung von Entwicklungs- und Produktionsaufträgen
- einseitige Verwertung von Schutzrechten
- ausschließliche oder schwerpunktmäßige Berücksichtigung von etablierten Lieferanten.

Mit der Bindung von Forschungsaufträgen an das Recht auf anschließende Herstellung der Fernmeldeeinrichtungen erstattet die DBP den Produzenten angefallene Entwicklungsaufwendungen. Diese Unternehmen erhalten einen künstlichen Wettbewerbsvorteil, soweit sie die mit der Entwicklung erworbenen Schutzrechte nicht gegen Entgelt an andere interessierte Firmen für einen Nachbau weiterveräußern müssen. Wenn außerdem nur ausgewählte, etablierte Firmen mit der Entwicklung betraut werden, ist die Marktschließung fast perfekt. Das Prinzip der Einheitstechnik nimmt Außenseitern darüber hinaus selbst die Möglichkeit, über eigenentwickelte Umgehungslösungen einen Marktanteil zu erringen. Anreize zu Innovationen durch Außenseiter werden völlig ersticken. Aber auch wenn etablierte Unternehmen verpflichtet werden, Nachbaurechte an andere Unternehmen zu veräußern, so werden die systemimmanenten Innovationshemmnisse nicht völlig beseitigt. Da weiterhin den ausgewählten eigentlichen Entwicklungsfirmen ein bestimmter Marktanteil zugesichert werden muß als Kompensation für ihren Entwicklungsaufwand, wird mit solchen Lizenzen allenfalls der Kreis der Lieferanten erweitert. Die Qualität des Wettbewerbs steigt dadurch nicht. Der Markt für Telefone für den Fernmeldehauptanschluß bietet hierfür ein treffendes Beispiel: Die zwölf Anbieter teilen sich in zwei Gruppen: die ersten vier unter Federführung von Siemens sind die sogenannten Entwicklungsfirmen oder Systemführer. Die restlichen acht kleineren Firmen betreiben ausschließlich den Nachbau der Apparate. Die hohe Anzahl von Patenten der Entwicklungsfirmen führte in der Vergangenheit weniger zu einem technologischen Wettbewerb untereinander. Vielmehr bildete sie die Basis für eine friedliche Koexistenz, die jedem Produzenten von Telefonen einen

sicheren Marktanteil gewährte. Zwar kann die DBP heute mit diversen neuen Produkten auf dem Telefonmarkt aufwarten. Im Vergleich zu der Fülle an Geräten, die es auf dem liberalisierten Markt für Endgeräte der USA gibt, kann aber die technologische Entwicklung auf diesem Gebiet in der Bundesrepublik nicht befriedigen. Dies gilt vor allem für die intelligenteren Telefone, das heißt Fernsprechanlagen, die neben der normalen Vermittlungsaufgabe integrierte Zusatzfunktionen ausüben können, die bisher nur von Nebenstellenanlagen übernommen wurden. Ein deutlicher Beweis für die Schwerfälligkeit, mit der technischer Fortschritt im Fernmeldeendgerätesektor hierzulande in die Praxis umgesetzt wird, ist das von der DBP gerühmte Comfort-Telefon 'Alpha'. Die hohe Nachfrage nach diesem Gerät zeigt, daß seine Einführung längst überfällig war. Sie erfolgte erst, nachdem die Firma Siemens die DBP auf die Marktchancen einer solchen Anlage hingewiesen hatte<sup>12</sup>. Dies ist zum einen Ausdruck der mangelnden Marktähnlichkeit der DBP. Zum anderen beweist es, wie innovationshemmend eine Marktabschottung zugunsten inländischer Unternehmen wirkt. Wie die Produktentwicklung der letzten Jahre in den USA zeigt, hätte auf dem Markt für Endgeräte die inländische Nachfrage nach "intelligenteren" Telefonen von ausländischen Anbietern weitaus früher befriedigt werden können als es tatsächlich geschah. Solange deutsche Unternehmen das dazu erforderliche Know-How aber nicht besaßen, verhinderten Marktzutrittsschranken einen möglichen Gewinn von Marktanteilen ausländischer Produzenten. Das Nachsehen hatten die deutschen Konsumenten, die weiterhin auf qualitativ bessere Telefone warten mußten.

Auch andere Fernmeldemarkte weisen ähnlich verkrustete Angebotsstrukturen auf wie der Telefonmarkt. Besondere Beachtung muß der Markt für Fernmeldekabel finden. Ein Wettbewerb ist hier unter den achtzehn Anbietern, die die DBP beliefern, faktisch unterbunden. Ein Rationalisierungskartell macht Newcomern den Marktzugang unmöglich. Eine Aufteilung des Marktes unter den 'Etablierten' ist durch die Spezialisierung eines jeden Anbieters auf einem einzelnen Kabeltyp erfolgt. Die Gefahr, die von diesem Mangel am Wettbewerb auf den technischen Fortschritt in der Kabeltechnik ausgeht, ist offensichtlich.

Eine besondere Brisanz enthält dieser Aspekt aber vor allem durch die gegenwärtige Diskussion um die Verkabelung der Bundesrepublik. Die DBP führt Kostenaspekte und ungeklärte technische Fragen als Gründe gegen die Installation eines Glasfasernetzes zum gegenwärtigen Zeitpunkt an. Heute hat die Lichtfasertechnik - international gesehen - bereits einen solchen Reifegrad erreicht, daß einige Staaten mit der Umstellung ihrer Kommunikationsnetze von Koaxial-Kupfer-Kabeln auf Glasfaserkabel beginnen. An der Spitze stehen in dieser Hinsicht Großbritannien, Japan und die Vereinigten Staaten. British Telecom, die staatliche Telefongesellschaft, rüstet die Hauptlinien in ihrem Netz mit Glasfaser ab April '84 aus. Des Weiteren steht die Installation eines kompletten Glasfasernetzes in Großbritannien durch die private Telefongesellschaft Mercury, dem Konkurrenten von BT, kurz bevor.<sup>13</sup> Die vorgebrachten Argumente gegen einen sofortigen Beginn der Glasfasereinführung können daher nicht überzeugen. Die Entwicklung der Glasfaser scheint in der Bundesrepublik nicht nennenswert über das Anfangsstadium hinausgekommen zu sein. Zumindest haben die Forschungsprojekte wie BIGFON und BIGFERN, die seit 1983 betrieben werden, noch zu keinen kommerziell nutzbaren Ergebnissen geführt.

Man strebt hierzulande auch auf dem Gebiet der Glasfasertechnik offenbar eine nationale Lösung an, ungeachtet der komparativen Vorteile, die im Moment ausländische Unternehmen auf diesem Gebiet besitzen. An den deutschen Pilotprojekten sind auch führende Mitglieder des Rationalisierungskartells auf dem (Kupfer-)Fernmeldekabelmarkt beteiligt<sup>14</sup>. Ihr Interesse an der Lichtfaser als Substitut für die herkömmlichen Kupferkabel hängt ab von ihrem Know-How, das sie zur eigenen Produktion dieser neuen Übertragungsmittel benötigen. Wenn aus einzelwirtschaftlichen Interessen damit eine Verzögerung in der Entwicklung der Glasfasertechnik erklärbar ist, so läßt sich aus gesamtwirtschaftlicher Sicht diese Strategie keinesfalls rechtfertigen.

Eine Abschottung der deutschen Märkte aus nationalen Einzelinteressen unter Verzicht ausländischer Kenntnisse auf dem Gebiet der Glasfasertechnik birgt ähnliche Gefahren in sich wie sie bei der Entwicklung des EWS offenkundig wurden.

Abschließend kann somit festgehalten werden:

Die Beschaffungspolitik der DBP hat in den vergangenen Jahren zu einer starken Verkrustung der Anbieterstrukturen auf den Fernmeldemarkten beigetragen. Mangelnder Konkurrenzdruck, unter den Lieferanten sowie die geübte Praxis der DBP bei Entwicklung und Zulassung von Fernmeldeeinrichtungen waren starke Innovationshemmnisse.

## B. Die Angebotspolitik

Die an anderer Stelle genannten Spielarten des Fernmeldemonopols (Angebots-, Zulassungs-, Gestaltungsmonopol) werden von der DBP in den einzelnen Fernmeldesektoren in unterschiedlicher Weise praktiziert. Im gesamten Netzbereich, das heißt bei allen Vermittlungs- und Übertragungseinrichtungen (Fernsprech-, Telex-, Datex- und Direktrufnetz) übt die DBP das umfassende Angebotsmonopol aus. Im Endgerätebereich hingegen ist die Situation unübersichtlicher: Das umfassende Angebotsmonopol existiert nur beim Fernsprechhauptanschluß und den Modems beziehungsweise Ferschaltgeräten.

Letztere sind Schnittstellengeräte zwischen Datenendeinrichtungen und Netzkanälen, die die Nutzung von öffentlichen Netzen zur Übertragung digitaler Daten im Rahmen des Datenverkehrs ermöglichen<sup>15</sup>. Die zugehörigen Datenverarbeitungsanlagen unterliegen dem Zulassungsmonopol der Post, werden aber ansonsten von Privaten konzipiert und vertrieben. Fernschreiber werden ebenfalls von Privaten angeboten. Die DBP besitzt jedoch als Regelungsbehörde das alleinige Recht auf technische Gestaltung und Zulassung. Letzteres trifft auch auf Nebenstellenanlagen im Fernsprechverkehr sowie auf Geräte zum Fernkopieren zu. Interessanterweise ist auf diesen Märkten die Post zusätzlich als Anbieter präsent - in Konkurrenz zu Privaten.

Dies alles wird unter dem Mantel der Fernmeldehoheit vom Fernmeldeanlagen-  
netz abgedeckt. Wenn auch die Zulässigkeit des umfassenden Fernmelde-  
monopols vom Bundesverfassungsgericht im Urteil zur Direktrufverordnung<sup>16</sup>  
1977 bestätigt wurde, so kann die Handhabung der Fernmeldehoheit durch die  
DBP ohne eine ausreichende ökonomische Rechtfertigung nicht befriedigen.

In Anbetracht des technologischen Wandels in der Computer- und Nachrichtenindustrie ist eine genaue Festlegung des Geltungsbereichs und -dauer des Fernmeldemonopols nötig. Dies mögen die drei folgenden Aspekte verdeutlichen:

- Im Zuge der technologischen Entwicklung kann die ökonomische Berechtigung für ein Fernmeldemonopol entfallen. Verbleibende Marktschranken verhindern das Entstehen einer Wettbewerbsdynamik. Die Chancen auf Innovation in diesem Bereich bleiben gering.
- Wird das Fernmeldemonopol aufgrund technischen Fortschritts auf neue Kommunikationsdienste ausgedehnt, ohne daß eine ökonomische Begründung dafür vorliegt, so werden marktwirtschaftliche Ausnahmebereiche erweitert, die Wettbewerbsordnung wird "unterhöhlt".
- Die unterschiedlichen Ausprägungen des Fernmeldemonopols der DBP schließen das Engagement von Privaten im Fernmeldebereich nicht generell aus. Art, Umfang und Zeitdauer der Fernmeldehoheit stecken den Rahmen ab, innerhalb dessen sich Private unternehmerisch betätigen können. Der Markt für Nebenstellenanlagen, auf denen die DBP 'nur' das Zulassungsmonopol besitzt, ist ein Beweis dafür.

Wie das Beispiel Amerika zeigt, sind im Zuge der technischen Entwicklung der Kommunikationstechnologien eine Fülle von Möglichkeiten für Privatinvestitionen in dieser Branche geschaffen worden. So führten Fortschritte in der Richtfunktechnik und dem Satellitenbau zur Installation von privaten Kommunikationsnetzen<sup>17</sup>. Im Rahmen solcher Spezialnetze werden heute eine Vielzahl von Dienstleistungen, sogenannter 'value added services', von privaten Unternehmen angeboten. Firmen können diese Dienste zum Beispiel in Anspruch nehmen, um über spezielle, gemietete Hochgeschwindigkeitsleitungen den unternehmensinternen Datenaustausch zwischen verschiedenen Computern zu bewältigen. Wie die Erfahrungen in den USA zeigen, scheint der Aufbau und Betrieb solcher Spezialnetze ein lukratives Betätigungsfeld für private Investoren zu sein. Warum soll dies nicht auch für den Fernmeldebereich in der Bundesrepublik zutreffen? Solange aber der Geltungsbereich des Fernmeldemonopols und damit der Spielraum für private Initiativen nicht klar definiert ist, werden sich Investoren in dieser Branche eher abwartend verhalten. So führt eine plötzliche Aus-

weitung der Fernmeldehoheit auf bisher private Tätigkeitsbereiche zu unkalkulierbaren Investitionsrisiken. Rechtsunsicherheit wird damit zum Innovationshemmnis.

Eine Übernahme beziehungsweise Ausweitung von Leistungen durch die DBP als Monopolist oder in Konkurrenz zu Privaten kann nur dann gerechtfertigt werden, wenn sie solche Güter und Dienstleistungen effizienter als Private anbieten kann. Obwohl das Fernmeldemonopol seit seinem Bestehen nie ernsthaft in Zweifel gezogen worden ist, muß es dennoch auf seine ökonomische Berechtigung hin überprüft werden.

Zur Begründung des Fernmeldemonopols (speziell des Angebotsmonopols) werden zwei Argumente vorgebracht:

1. Der Fernmeldesektor ist Beispiel für ein natürliches Monopol.
2. Er gehört zum Infrastrukturbereich und unterliegt damit der staatlichen Daseinsvorsorge.

Das natürliche Monopol kennzeichnet eine Situation, in der die Produktion eines Gutes aufgrund Durchschnittskostendegressionen beziehungsweise Skalenerträgen oder economies of scale am kostengünstigsten von einem Unternehmen allein hergestellt werden kann. Bei Existenz von solchen Größenvorteilen würde ein Wettbewerb unter mehreren Anbietern knappe Mittel verschwenden. Der Ruf nach Verstaatlichung oder Regulation basiert auf der Vermutung, ein solches Großunternehmen könne seine Markstellung ohne staatliche Kontrolle zu Lasten der Konsumenten ausnützen. So führt gewinnmaximierendes Verhalten eines Monopolisten zu höheren Preisen und niedrigeren Mengen als unter Wettbewerbsbedingungen. Ziel des staatlichen Eingriffs ist damit neben der Abschöpfung solcher Monopolrenten zugunsten der Konsumenten die Aufrechterhaltung des Produktionsvolumens in Höhe des gesamtwirtschaftlichen Optimums. Wie anhand der DBP gezeigt wird, schließt auch ein staatliches Monopol Renten zu Lasten der Konsumenten nicht aus.

Skalenerträge als Rechtfertigung für eine Verstaatlichung oder Regulation des Fernmeldewesens werfen unter anderem folgende Fragen auf:

- Sind die Größenvorteile, die ein natürliches Monopol bestimmen, groß im Vergleich zu den Kosten des staatlichen Monopols beziehungsweise der Regulation?
- Wäre die Marktmacht des potentiellen natürlichen Monopolisten überhaupt gravierend?
- Sind die Verstaatlichung oder Regulation die effizientesten Maßnahmen zur Kontrolle natürlicher Monopole?

Die Bedeutung der Skalenerträge in einem Produktionsbereich hängt wesentlich vom genauen Verlauf der Durchschnittskostenkurven ab<sup>18</sup>. Nur bei durchgängig fallenden Kosten pro Produktionseinheit ist ein Unternehmen in der Lage, durch drastische Preissenkungen Konkurrenten gleicher Effizienz aus dem Markt zu drängen. Selbst wenn dies einem privaten Großunternehmen kurzfristig gelingt, so sind Mißbrauchsgefahr und langfristige Überlebenschancen des Monopols begrenzt. Preisanhebungen und Absatzeinbußen werden Ergebnis der Zielsetzung eines Monopolisten sein, den Gewinn zu maximieren. Je höher aber die Preiselastizität der Nachfrage ist, desto geringer werden die Preise von den wahren Kosten abweichen. Die Preiselastizität der Nachfrage wächst mit der Möglichkeit, auf Substitutionsprodukte auszuweichen. Das natürliche Monopol verliert an Bedeutung. Darüber hinaus können ehemalige Konkurrenten und Newcomer durch Einsatz anderer Technologien zu kostendeckenden Preisen produzieren, die zwar über Wettbewerbsniveau, aber unter dem Monopolpreis liegen und damit den Marktanteil des Monopolisten schmälern. Technologischer Wandel erhöht daher die Chance, die Marktmacht eines Monopolisten zu begrenzen. Wenn keine Marktzutrittsschranken existieren und Innovationen durch technischen Fortschritt möglich sind, ist ein natürliches Monopol also jederzeit gefährdet. Ein Beispiel aus der Fernmeldegeschichte der USA verdeutlicht dies:

Der mächtige Telefonkonzern AT & T besaß bis 1956 das staatlich legitimierte Monopol zum Betrieb des Telefon-Fernverkehr, der über herkömmliche Kabelnetze abgewickelt wurde. Mit Freigabe von Funkfrequenzen

entstanden private Kommunikationsnetze über Richtfunk - vorerst aber nur zum firmeninternen Gebrauch. Später begannen diese Unternehmen auch mit der Vermittlung von Telefonverbindungen für Dritte über weite Entfernung. Da diese neue Dienstleistung dem traditionellen Fernsprechverkehr ähnlich und zudem billiger war als dieser, bekam AT & T direkte Konkurrenz von solchen privaten Trägergesellschaften. Scheinbar feste Tarifstrukturen gerieten plötzlich in Bewegung. AT & T versuchte mit Preiszugeständnissen, Marktanteile gegenüber Konkurrenten zu verteidigen<sup>19</sup>.

Der Nachweis von Skalenerträgen im Fernmeldebereich wird dadurch erschwert, daß Kostensenkungen - als Indikator - auch das Resultat von technischem Fortschritt sein können<sup>20</sup>. Bisherige Untersuchungen in den USA stützen aber die Vermutung, daß beim momentanen Stand der Technik keine nennenswerten Skalenerträge im Fernmeldebereich auftreten<sup>21</sup>. Die Produktion von Fernmeldeeinrichtungen erfolgt nicht zu ständig fallenden Durchschnittskosten. Eine differenziertere Betrachtung ist für den Netzbereich, das heißt für die diversen Kommunikationsnetze vorzunehmen. Beim Aufbau und Betrieb von Netzen für Fernmeldedienste ist zwischen Orts- beziehungsweise Nah- und Fernstrecken zu unterscheiden. Im Vordergrund der folgenden Ausführungen stehen die Betreiber von Kommunikationsnetzen. Sie bieten über Netzkanäle bestimmte Fernmeldedienste für Dritte an. Hiervon zu trennen sind die Netzträger, das heißt die formalen Eigentümer der Kommunikationsnetze. Heutige Übertragungssysteme verringern die Kostenvorteile, die ein großes Unternehmen gegenüber mehreren kleinen Anbietern von Fernmeldediensten beim Betrieb von Kommunikationsnetzen über weite Entfernung besitzt<sup>22</sup>. Dazu haben technische Neuerungen bei Sende- und Empfangsanlagen, bei Vermittlungs- und Übertragungseinrichtungen beigetragen. Von einem - lokalen - natürlichen Monopol spricht man heute allenfalls im Zusammenhang mit Fernmeldediensten in Ortsnetzen. Hier wird vermutet, daß der Betrieb durch einen einzigen Netzbetreiber kostengünstiger erfolgen kann als durch zwei oder mehrere Anbieter mit überlappenden Netzen. Eine endgültige Bestätigung könnte der Wettbewerb unter mehreren Netzbetreibern erbringen. Wenn ein Unternehmen als effizientester Anbieter übrig bliebe, dann wäre das ein Beweis für die Existenz von Skalenerträgen größeren Ausmaßes. Selbst unter diesen Umständen wäre aber die Gefahr einer dauerhaften Monopolisierung gering. Technische Fortschritte in der Kommunikationsindustrie erlauben heute bereits die Installation alternativer Ortsnetze auf der Basis von Richtfunk, die in direkte Konkurrenz zu traditionellen Kabelnetzen treten können<sup>23</sup>. Während in den USA solche Entwicklungen

kurz vor der Serienreife stehen, sind Privatinitiativen in dieser Richtung in der Bundesrepublik erst gar nicht möglich. Denn das Netzmonopol der DBP verbietet das private Angebot von Kommunikationsdiensten ebenso wie die Nutzung von Postleitungen durch Private zwecks Weitervermietung an Dritte.<sup>24</sup>

Die DBP rechtfertigt ihre Sonderstellung auch mit Verbundvorteilen, das heißt Kostenvorteilen, die sich aus dem gemeinsamen Angebot von Fernmelddienstleistungen gegenüber spezialisierten Anbietern ergeben.<sup>25</sup> Auch ohne das Monopolrecht würde die DBP dann in Konkurrenz zu anderen Anbietern ihre Marktstellung als effizientestes Unternehmen halten können. Doch selbst für die Ausnutzung von Verbundvorteilen sind prinzipiell nicht nur die DBP, sondern ebenso private Firmen geeignet.

Die bisherigen Ausführungen haben keine befriedigende Rechtfertigung für eine Aufrechterhaltung des Fernmeldemonopols der DBP, insbesondere des Netzmonopols, ergeben. Skalenerträge und die daraus resultierende Gefahr der Monopolisierung reichen aus ökonomischer Sicht nicht aus, zum Vorteil der DBP private Unternehmen vom Aufbau und Betrieb von Kommunikationsnetzen auszuschließen.

Ist die staatliche 'Daseinsvorsorge' ein Grund für die Fernmeldehoheit der DBP? Sie dient sowohl als Rechtfertigung für das Netzmonopol als auch für das Angebotsmonopol bei Telefonen für den Hauptanschluß und bei Modems. Im weitesten Sinne soll damit auch der Anspruch der Post begründet werden, auf diversen Fernmeldemärkten als Konkurrent zu privaten Anbietern auftreten zu können.

Die 'staatliche Daseinsvorsorge' als Rechtfertigung für das Fernmelde-monopol wird auf die Vorstellung basiert, daß die Kommunikationsversorgung der Infrastruktur zuzuordnen ist, und daher eine flächendeckende Bereitstellung mit Fernmelddiensten unabhängig von einzelwirtschaftlichen Interessen erfolgen muß.<sup>26</sup> Als rechtliche Grundlage können allenfalls die Art. 73, Nr. 7 und 87 Abs. 1 GG dienen. Hinzu kommt die sich im Laufe der Jahrzehnte geänderte Rechtsauffassung, wonach "... die Reichspost eine dem Gemeinwohl dienende Staatsverkehrsanstalt sei, nicht Gewerbebetrieb".<sup>27</sup> Hieraus wird abgeleitet, daß die DBP eine bedarfsgerecht-notwendige Daseinsvorsorge zu leisten hat.

Für eine flächendeckende Versorgung mit Fernsprechdiensten bedeutet dies zum Beispiel<sup>28</sup>: Der Anschluß eines Telefons ans öffentliche Netz wird unabhängig von den tatsächlichen Installationskosten je Teilnehmer in der Stadt wie auf dem Land zu identischen Gebührensätzen vorgenommen. Da die Anschlußkosten in dünn besiedelten Gebieten höher sind als in dicht besiedelten Gebieten, müßte gemäß dem Verursacherprinzip die Landbevölkerung entsprechend belastet werden<sup>29</sup>. Eine flächendeckende Infrastrukturersorgung, die damit ausschließlich über den Preis gesteuert wird, bleibt in den Fällen aus, in denen die Nutzer nicht bereit sind, die auf sie entfallenden (im Vergleich höheren) Kosten zu tragen. Eine solche Entwicklung ist aus politischen Gründen in der Bundesrepublik nicht erwünscht. Die DBP ist daher neben dem betriebswirtschaftlichen Ziel der Kostendeckung auf eine wie auch immer definierte Bedarfsdeckung verpflichtet. Um die Installationskosten in den dünn besiedelten Gebieten zu erwirtschaften, werden die Bewohner der rentableren Städte und städtischen Bereiche mit vergleichsweise höheren Preisen beziehungsweise Gebühren belastet. Dies kommt einer Einkommensumverteilung von den zentralen in die peripheren Regionen gleich.

Die DBP lehnt einen Wettbewerb im Netzbereich ab, weil sie ein sogenanntes 'Rosinenpicken' ('Creamskimming') befürchtet. Sie vermutet - sicher zurecht -, daß private Unternehmen, die in Konkurrenz zur DBP Kommunikationsdienste anbieten, ihr Angebot ausschließlich auf Geschäftsbereiche beziehungsweise Regionen konzentrieren würden, die rentabel sind. Die DBP würde - so die Behauptung - hingegen einen Wettbewerbsnachteil gegenüber solchen Anbietern besitzen, da sie mit ihrer Verpflichtung zur Bedarfsdeckung auch Bereiche versorgen muß, die weniger attraktiv sind. Die entstehenden Mehrkosten könnten aufgrund der Konkurrenz nicht auf anderen Märkten durch höhere Preise gedeckt werden. Die DBP würde Defizite realisieren oder müßte Versorgungsleistungen einschränken. Beides würde aus politischen Gründen nicht akzeptiert.

Die "Daseinsvorsorge" ist ein vorwiegend sozialpolitisch bzw. verteilungspolitisch motiviertes Argument für das Fernmeldemonopol der DBP. Wie jede andere Form von Verteilungspolitik ist auch die "Daseinsvorsorge" mit gesamtwirtschaftlichen Kosten verbunden. Sie ergeben sich daraus, daß durch

die Angebotspolitik der DBP eine Korrektur der Einkommensverteilung vorgenommen wird, wie sie sich ansonsten aus einer optimalen Verwendung volkswirtschaftlicher Ressourcen ergeben würde. Durch die Mischkalkulation der DBP, die zu einer internen Subventionierung von Defizitbereichen durch gewinnträchtige Dienste - auch interregional - führt, werden vor allem Konsumenten von Fernmeldediensten diskriminiert, bei denen der Kostendeckungsgrad 100 % übersteigt. Die Belastung der Verbraucher steigt mit wachsender Inanspruchnahme dieser Dienste. Handelt es sich bei den belasteten Benutzergruppen zum Beispiel um Unternehmen, die einen hohen Bedarf an Kommunikationsdiensten besitzen (Banken, Speditionen), so wird durch diese verteilungspolitisch geprägte Gebührenpolitik die internationale Wettbewerbsfähigkeit einzelner Branchen geschwächt. Die interne Subventionierung bewirkt, daß Fernmeldedienste mit Kostenunterdeckung zu stark, solche mit Kostenüberdeckung zu wenig in Anspruch genommen werden - gemessen an einer Situation, in der bei beiden Gruppen eine Kostendeckung erzielt wird. Die interne Subventionierung verzerrt die relativen Preise und führt zu einer Verschwendungen von knappen Ressourcen.

Das Fernmelmemonopol der DBP verursacht im Rahmen einer solchen Verteilungspolitik weitere Kosten. So ist die DBP von der Pflicht entbunden, möglichst effizient, d.h. unter Einsatz der kostengünstigsten Technologie, Fernmeldeleistungen anzubieten. Eine effizientere Nutzung von Ressourcen ist aber vor allem in den defizitären Bereichen des Fernmeldewesens nötig. So würde der Einsatz eines anderen Übertragungsmediums (z.B. Richtfunk) die Telefonversorgung in ländlichen Gebieten unter Umständen billiger gestalten als durch den Einsatz von Kabeln mit ihren hohen Verlegungskosten. Die Konkurrenz unter den Anbietern von Fernmeldediensten würde jedenfalls zum Einsatz der kostengünstigsten Technologien führen. Mehr Wettbewerb bei flexiblen Preisen im Netzbereich - dies gilt für Orts- und Fernnetze - führt weg von einem Inputdenken, wie es die DBP auszeichnet, hin zu einer outputorientierten Sichtweise, die sich durch ein höheres Kostenbewußtsein und stärkere Orientierung an den Bedürfnissen der Nachfrager auszeichnet.

Konkurrenz unter den Anbietern schließt aber eine (nachträgliche) Korrektur der marktmäßigen Versorgung mit Fernmeldeleistungen nach (verteilungs-) politischen Gesichtspunkten nicht aus. Sie könnte zum Beispiel über subjekt-

gebundene Transferzahlungen aus dem Staatshaushalt erfolgen - wie auch sonst, wenn man meint, bestimmten Bevölkerungsgruppen sollte der Konsum von Gütern aus sogenannten übergeordneten Gesichtspunkten heraus subventioniert werden. Am besten wäre es, wenn man Zahlungen nicht an eine vorgegebene Verwendung bindet, weil eine Verzerrung der Konsumstruktur ausgeschlossen wird. Gegenüber dem bisherigen Verfahren hätte diese Methode zwei weitere Vorteile: Die wahllose Diskriminierung einzelner Konsumentengruppen von Fernmeldeleistungen würde aufgehoben. Andererseits würden mit dieser Lösung die effizienz- und innovationsfördernden Wirkungen des Wettbewerbs nicht aufgegeben, wie dies im momentanen System der Fall ist.

Mit der staatlichen "Daseinsvorsorge" rechtfertigt die DBP auch ihr Monopol beim Fernsprechhauptanschluß. Sie beruft sich auf das Recht, Telefone für den Hauptanschluß, das heißt für den unmittelbaren Zugang zum Netz, allein vertreiben und warten zu dürfen. Damit soll das Netz vor unsachgemäßem Gebrauch durch technisch minderwertige Geräte geschützt und die Betriebsqualität der Fernmeldedienste aufrechterhalten werden<sup>30</sup>. Erfahrungen aus den USA zeigen, daß diese Ziele auch auf einem anderen - billigeren - Weg erreicht werden können. So werden dort Telefone von einer größeren Anzahl diverser Produzenten angeboten. Sie können gekauft oder gemietet werden. Der Anschluß an das Netz wird wie bei jedem Fernsehapparat vom Kunden selber vorgenommen. Ein Netzschatz ist dadurch gewährleistet, daß ein Gerät beziehungsweise Gerätetyp in technischer Hinsicht einem speziellen Anforderungskatalog genügen muß, der von der obersten Zulassungsbehörde erstellt wird<sup>31</sup>. Für einige Einrichtungen werden auch Schutzstecker angeboten, die zwischen Netz und Endgerät geschaltet werden und dadurch Gefahren für die Netzsicherheit und Betriebsqualität ausschließen. Der Einwand der DBP, solche Zusatzeinrichtungen würden den Telefonhauptanschluß erheblich verteuern, sollte überprüft werden<sup>32</sup>. Die Bewertung von Kosten und Nutzen sollte jedoch ausschließlich dem Kunden durch seine Kaufentscheidung vorbehalten sein. Sie ist - aus ökonomischer Sicht - nicht Aufgabe der DBP. Eine freie Kaufentscheidung wird aber erst durch einen verstärkten Wettbewerb der Produzenten ermöglicht.

Die Vielzahl an Produkten und Anbietern, die den Fernmeldebereich der USA seit der Liberalisierung des Fernmeldewesens prägen, sind ein Beweis für die Marktchancen, die sich auf dem Endgerätemarkt in der Bundesrepublik ergeben würden, wenn den Privaten der Zugang erleichtert würde<sup>33</sup>. Die mit der Deregulierung verbundenen Preissenkungen bei Fernmeldeeinrichtungen zeigen, daß die Kommunikationsversorgung in den USA nicht an Qualität abgenommen hat<sup>34</sup>. In der Bundesrepublik würde eine Liberalisierung insbesondere Marktchancen bei Telefonen für den Hauptanschluß eröffnen, bei denen die Funktionen von Nebenstellenanlagen bereits integriert sind. Ähnliche Überlegungen, wie sie für den Endgerätebereich angestellt wurden, gelten natürlich auch für die Serviceleistungen, die mit der Installation und Wartung von Telefonhauptanschlüssen verbunden sind. Schon heute übernehmen Privatfirmen teilweise solche Tätigkeiten - aber im Auftrag der DBP. Es spricht aus gesamtwirtschaftlichen Überlegungen nichts gegen die Wahrnehmung solcher Aufgaben durch Privatfirmen in eigener Regie.

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, daß die Argumentationen zur Rechtfertigung des Fernmeldemonopols der DBP auf sehr schwachen Beinen steht. Theoretische Überlegungen wie auch praktische Beispiele aus anderen Ländern belegen, daß eine Beschränkung von Leistungsaktivitäten im Fernmeldewesen allein zugunsten der DBP ökonomisch nicht zu rechtfertigen ist. Die Daseinsvorsorge- und Netzschatzargumente sind nicht stichhaltig.

Dienen sie der DBP vielmehr als Begründung für die eigene Daseinsvorsorge und den eigenen Schutz vor unliebsamen Konkurrenten? Wer sind die Nutznießer im Rahmen dieses Monopols? Neben den bereits an anderer Stelle genannten sind dies: der Bund als Eigentümer, an den ein Großteil des Jahresüberschusses abgeführt wird, die Angestellten und Beamte im Dienste der Post sowie sämtliche Zulieferer der DBP, die Vorleistungen für die

Fernmeldedienste erbringen. Sie werden zum großen Teil kein Interesse daran haben, daß der Kreis der Leistungsaktivitäten für private Konkurrenten geöffnet wird. Die Marktstellung der DBP würde geschwächt, Monopolrenten gingen verloren, das heißt viele Begünstigte des Monopols würden eine (vermutlich geringere) Entlohnung zum Marktwert erhalten. Die Argumentation der DBP in der Diskussion um das Fernmeldemonopol entspricht somit dem bekannten Verhalten all jener, die ein einmal erworbene staatliches Privileg gegen Kritik von außen zu verteidigen suchen.

Nun weist die DBP zu Recht darauf hin, daß sie auf einigen Fernmelde märkten überhaupt nicht als Anbieter erscheint, auf einigen allenfalls in Konkurrenz zu privaten Firmen steht<sup>35</sup>. Letzteres gilt für den Markt der Fernsprechnebenstellenanlagen ebenso wie für den der Fernkopierer. Ein Engagement der DBP auf diesen Märkten ist so lange unschädlich, wie es wettbewerbsneutral erfolgt. Jedoch weist die Ausgestaltung des Fernmeldemonopols auf einige Faktoren hin, die der DBP gegenüber privaten Anbietern eine bessere Wettbewerbsposition verschaffen könnten.

Hier ist insbesondere das Zulassungs- und technische Gestaltungsmonopol zu nennen. Es bietet der DBP als Regelungsbehörde jederzeit die Möglichkeit, gegenüber Privaten per Verordnungen einige Wettbewerbsvorteile zu erringen. Die DBP ist im "Kampf" um die Konsumenten Spieler und Schiedsrichter zugleich. In ihrer Funktion als Zulassungsbehörde erhält sie im Gegensatz zu Privaten kostenlos Informationen, die sie zu eigenen Gunsten marktmäßig umsetzen kann. Eine interne Subventionierung durch die Gebühren lukrativer Fernmeldedienste ermöglicht ihr auf den besagten Fernmelmärkten eine Absatzpolitik unter Bedingungen, bei denen Private unter Umständen nicht mehr konkurrenzfähig sind. Die Ausnutzung solcher Mittel zur Festigung beziehungsweise zum Ausbau der Marktposition der DBP mindert das Engagement etablierter und potentieller Anbieter im Kampf um Marktanteile. Private Innovationen in diesem Bereich werden unterlassen, zumindest aber gehemmt. Die aufgezeigten Gefahren sind keinesfalls theoretischer Natur. In der Diskussion um die Beteiligung der DBP als Anbieter von Fernkopierern erhalten diese Befürchtungen einen realen Bezug. Um den Einfluß der DBP auf diesem Fernmeldemarkt zu begrenzen, wurde sie letztendlich auf einen maximalen Marktanteil von 20 % verpflichtet<sup>36</sup>.

Die Diskussion über die Leistungen der DBP gewinnt zunehmend an Bedeutung: Im Laufe der nächsten Jahre ist mit einer weitgehenden Stagnation der traditionellen Fernmeldedienste zu rechnen. Hierzu gehören vor allem der Fernsprech- und Telexdienst<sup>37</sup>. Um eine Freisetzung von Kapazitäten in diesen Sparten - insbesondere von Arbeitskräften - zu verhindern, ist eine Umstrukturierung des Betätigungsfeldes der DBP notwendig. Die DBP könnte ihr Fernmeldemonopol auf andere Aktivitäten ausdehnen. Eine solche Strategie würde durch folgende Umstände begünstigt: Der starke technologische Wandel in der Computer- und Nachrichtentechnik ermöglicht zahlreiche neue Kommunikationsleistungen. Gleichzeitig wird eine Trennung von traditionellen und neuen Fernmeldediensten zunehmend schwieriger. Wenn die DBP ihren Aufgabenbereich - aus beschäftigungspolitischen Gründen - zu Lasten von Privaten ausdehnt, wächst die Gefahr potentieller Wettbewerbsverzerrungen.

Die DBP hat in der Vergangenheit sogar nicht davor zurückgeschreckt, ehemals private Unternehmensaktivitäten im Fernmeldesektor unter Bezugnahme auf das Fernmeldemonopol zu verbieten und zum Aufgabenbereich der DBP zu erklären<sup>38</sup>. So hatte die Post seit 1922 den Aufbau und Betrieb von Großantennenanlagen durch autonome Träger genehmigt. Neben Kommunen und Wohnungsbaugesellschaften wurden solche Anlagen zur Verteilung von Fernseh- und Rundfunkprogrammen auch von privaten (Betriebs-)Gesellschaften installiert. Eine Genehmigung erfolgte selbst dann, wenn zum Aufbau der Anlagen öffentliche Netze benötigt wurden. Seit 1974 hat sich diese Situation grundlegend geändert. Mit einer Änderung der betreffenden Betriebsordnungen hat die DBP ihre unternehmerische Betätigung auf den Betrieb von Großantennenanlagen ausgedehnt. Private Investitionen werden fortan nur zugelassen, soweit sie sich auf Privatgrundstücke beschränken. Eine Verkabelung in öffentlichen Wegen unterliegt der Zuständigkeit der Post. Ausnahmegenehmigungen für private Investoren sind von der Post zwar vorgesehen. Sie beziehen sich aber eher auf Projekte, die mangels Rentabilität von der DBP nicht übernommen wurden - Stichwort "ländliche Regionen".

Betroffen von einem solchen Verhalten der DBP sind zum einen die Betreiber bestehender Großantennenanlagen. Sie befürchten nach Ablauf ihrer Genehmigungen durch die DBP vom Markt verdrängt zu werden. Zum anderen trifft es Firmen, die in diesem wohl profitablen Sektor investieren würden, durch Ausweitung des Fernmeldemonopols aber daran gehindert werden. Die DBP rechtfertigte diesen Schritt mit der Feststellung, Großantennenanlagen seien Teil der integrierten Breitbandtechnik, zu der auch die anderen Telefon-, Datex- und Telexnetze gehören. Nach den bisherigen Ausführungen läßt sich daraus aber keinesfalls der Schluß ziehen, daß nur die DBP in der Lage ist, Breitbandnetze zu betreiben. Ihr alleiniger Anspruch auf diesen Geschäftsbereich ist unbegründet.

Als vorläufiges Ergebnis läßt sich zusammenfassen: Die vielfältigen Argumente zur Rechtfertigung des Angebotsmonopols können nicht befriedigen. Weder Skalenerträge noch die "Daseinsvorsorge" können den Rechtsanspruch der DBP auf alleinige Netzversorgung und Vertrieb von Endgeräten begründen. Die DBP hinderte private Unternehmen, deren Markttchancen im Fernmeldebereich wahrzunehmen. Beispiele aus den USA und Großbritannien zeigen recht deutlich, welche Innovationsmöglichkeiten in diesem Sektor bestünden, wenn man die Fernmeldemärkte öffnete<sup>39</sup>. Die Verteidigung des Monopols durch die DBP sowie andere Gruppen entspringt daher ausschließlich einem höchst eigennützigen Verhalten. Es geht hierbei um die Beibehaltung von Monopolrenten, die die DBP und andere Nutznießer zu Lasten der Konsumenten und potentiellen Konkurrenten in der Vergangenheit eingestrichen haben. Unabhängig von den kommerziellen Interessen, die dahinter stecken, ist aus gesamtwirtschaftlichen Überlegungen eine Abkehr von der bisher betriebenen Angebotspolitik der DBP hin zu einer liberaleren Gestaltung der Leistungen im Fernmeldebereich nötig.

### C. Die Gebührenpolitik

Eng verbunden mit der Angebotspolitik ist die Gebührenpolitik der DBP. Während jene den Umfang der Leistungsaktivitäten der DBP bestimmt, wird mit der Tarifgestaltung die Nachfrage nach diesen Fernmeldediensten gesteuert. Mithin ist die Gebührenpolitik wesentlicher Gestaltungsparameter bei der Versorgung mit traditionellen und neuen Kommunikationsdiensten.

Auch für den Fernmeldebereich wird eine an den Kosten orientierte Gebührenpolitik gefordert. Im Interesse einer möglichst effizienten Nutzung der knappen Ressourcen soll der Anwender im Verhältnis zur Inanspruchnahme der Fernmeldeleistungen mit Gebühren belastet werden. Gebühren sind kostenorientiert, wenn sie proportional zu den zurechenbaren Stückkosten sind, das heißt sie entsprechen den langfristigen Grenzkosten, wenn Größenvorteile nur gering ausgeprägt sind. Soweit im Fernmeldesektor Skalenerträge kaum vorhanden sind, ist ein Großteil der Gesamtkosten zurechenbar und eine kostenorientierte Gebührenpolitik prinzipiell zulässig. Die Erfassung der Gesamtkosten ist relativ unproblematisch, wenn sie sich auf ein einzelnes Netz beziehungsweise Komponenten beziehen, die nur bei einzelnen Anwendungen anfallen, zum Beispiel Installationskosten beim Telefonanschluß. Schwieriger gestaltet sich eine Berechnung der Kosten, wenn verschiedene Fernmeldedienste in einem Netz betrieben werden. Nach welchen Kriterien sollen die Investitionskosten aufgeteilt werden?

Wie bei anderen Leistungsmonopolen wird auch im Fernmeldesektor eine Mischkalkulation betrieben. Wenn eindeutig zurechenbare Kosten in eine solche Rechnung eingehen, ohne daß die eigentlichen "Verursacher", das heißt einzelne Fernmeldedienste beziehungsweise deren Anwender in vollem Umfang damit belastet werden, dann findet eine interne Subventionierung statt. Anders ausgedrückt: durch eine solche (gezielte) Umverteilung zwischen den Fernmeldediensten, ihren Anwendern und/oder Regionen, in denen diese Leistungen angeboten werden, kommt es zu einer Verzerrung der relativen Preise. Ein solcher Effekt kann auch aus Änderungen von Kostenstrukturen resultieren - zum Beispiel infolge technologischen

Wandels -, wenn sie keine entsprechenden Variationen der Tarifstrukturen nach sich ziehen.

Die Gebührenpolitik betrifft traditionelle und neue Fernmeldedienste. Wenn die relativen Preise verzerrt sind, wird aber die Einführung neuer Fernmeldedienste und damit der technische Fortschritt im Fernmeldewesen negativ beeinflußt. Die DBP hat durch die Gebührengestaltung in der Vergangenheit zu falschen Preissignalen und damit zu einer solchen Entwicklung beigetragen: so sind die Gebühren für den Telefonanschluß trotz unterschiedlicher Installationskosten in allen Regionen identisch. Die Tarife für Fern- und Ortsgespräche unterscheiden sich stärker als es ihren Kostendifferenzen entspricht<sup>40</sup>. Die Entwicklung in der Kommunikationstechnik hat dazu geführt, daß die Kosten der Fernmeldedienste nur noch in geringem Umfang oder - wie bei der Satellitenübermittlung - überhaupt nicht mehr entfernungsabhängig sind<sup>41</sup>. Daher sollten die Tarife heute stärker nach der Nutzungszeit statt nach Entfernungsberechnet werden. Soweit es sich um Wählverbindungen in öffentlichen Netzen handelt, hat die DBP diesem technologischen Wandel in ihrer Gebühren-gestaltung nur ungenügend entsprochen.

Netzgebühren sind nicht nur Spiegelbild der Kosten, die bei der Bereitstellung von Fernmeldediensten entstehen. Sie erfüllen auch die Funktion eines Knappheitsanzeigers bei begrenzten Netzkapazitäten. Früher berechnete die DBP für Mietleitungen entfernungsabhängige monatliche Pauschalgebühren. 1983 wurde ein nutzungszeitabhängiger Tarif eingeführt. Eine Entfernungskomponente enthalten die Gebühren nach wie vor. Mit der Abkehr von monatlichen Pauschalbeträgen für Standleitungen wurde eine Harmonisierung der Tarife von Wähl- und Festverbindungen bezweckt. Die DBP versuchte damit Bestrebungen von Privaten zu verhindern, die eigenen von der Post gemieteten Standleitungen im Umfang nicht genutzter Kapazitäten weiterzuvermieten<sup>42</sup>. In der Vergangenheit wurden solche Arbitragegeschäfte, die eine direkte Konkurrenz für die DBP bedeuten und daher das Fernmeldemonopol in Frage stellen, durch Verbote unterbunden. Die Attraktivität von Standleitungen sowie deren Weitervermietung weist auf eine Verzerrung der relativen Preise zu Lasten der Wählverbindungen hin.

Wie auch die Monopolkommission feststellt, hätte eine Rückkehr zu Festgebühren für Standleitungen sowie die Zulassung privater Arbitrageure folgende gesamtwirtschaftliche Vorteile<sup>43</sup>:

- Marktchancen können durch private Anwender wegen ihrer Marktnähe besser erkundet werden. Eine passendere Abstimmung von Telekommunikationsbedarf und -potential ist die Folge.
- Anreize werden geschaffen, vorhandene Netzkapazitäten effizienter zu nutzen. Potentielle Engpässe in der Versorgung mit Fernmeldediensten werden durch steigende Preise angekündigt. Frühzeitig kann ihnen durch den Ausbau von Netzen oder leistungsfähigerer Geräte begegnet werden.

Eine effizientere Auslastung der Kapazitäten und damit eine bessere Allokation der Ressourcen ist auch durch Tarifmodifikation bei Wählverbindungen möglich. Eine stärkere Differenzierung der Gebühren nach Tageszeiten führt zu einer Umlenkung von Nachfrage nach Fernmeldediensten von den Spitzenzeiten hin zu Stunden, in denen das Netz weniger ausgelastet ist. Durch ein solches "Peak-load-Pricing" wird eine gleichmäßige Netzauslastung bewirkt<sup>44</sup>. Es wird insgesamt eine geringere Netzkapazität benötigt, Ressourcen für andere Verwendungen werden frei. Die häufigen Klagen über Engpässe in der Netzversorgung (z.B. Telefonverkehr) beweisen, daß die DBP bei ihrer Tarifgestaltung diesen Aspekten bisher zu wenig Beachtung geschenkt hat.

Auf einen letzten Aspekt der Gebührengestaltung ist im Zusammenhang mit der Einführung neuer Kommunikationsdienste hinzuweisen. Auch die Tarife für die Nutzung neuer Fernmeldedienstleistungen haben sich an den dabei anfallenden Kosten zu orientieren. Im Vordergrund dürfen dabei aber nicht die gegenwärtigen Kosten zur Bereitstellung der Dienste stehen<sup>45</sup>. Vielmehr sind als Maßstab auch hier für die Berechnung der Gebühren die langfristigen Grenzkosten zugrunde zu legen. Sicher sinken die Kosten nach der Einführungsphase durch Lerneffekte, Fortentwicklungen im Endgeräte- und Netzbereich. Tarife, die zu jeder Zeit eine volle Kosten-deckung vorsehen, würden unter Umständen zu Beginn des Einsatzes auf die potentiellen Nutzer dieser neuen Dienste prohibitiv wirken. Mangelnde

Akzeptanz durch die Nachfrager würde aber die Etablierung neuer Dienstleistungen und damit Innovationen im Fernmeldebereich erschweren oder überhaupt unterbinden. Eine solche Entwicklung kann aber verhindert werden, indem durch Preisnachlässe beziehungsweise Subskriptionspreise in der Einführungsphase den Anwendern die neuen Kommunikationsdienste attraktiv gestaltet werden. Bei der Tarifbildung hat die DBP diesen Aspekt zur Innovationsförderung bisher zu wenig berücksichtigt. Als Beispiel mag hierzu die Gebührenpolitik bei Einführung des Kabelfernsehens und -rundfunks gelten.<sup>46</sup> Obwohl die DBP eine möglichst hohe Teilnehmerzahl fordert, um die Kosten der Verkabelung zu senken, betreibt sie eine Tarifgestaltung, die keineswegs eine Entwicklung in diese Richtung begünstigt. Die Gebühren zum Anschluß an das Kabelnetz müssen trotz der Preisnachlässe in der Einführungsphase als prohibitiv angesehen werden. Entsprechend zurückhaltend ist bisher die Resonanz bei den Konsumenten. In Anbetracht der Bedeutung, die eine Verkabelung der Bundesrepublik auch für die kommerzielle Nutzung der neuen Kommunikationstechnologien in Zukunft hat, zeugt die Gebührenpolitik der DBP nicht von ökonomischer Weitsicht.

Als Fazit gilt: auch die Tarifgestaltung zeigt eindeutig, daß im Fernmeldebereich Ressourcen ineffizient eingesetzt und Innovationen behindert werden. Sie darf daher bei Reformen im Fernmeldewesen nicht vernachlässigt werden, die den Abbau von Innovationshemmnissen bezeichnen.

#### IV. Ansätze zu einer Reform des Fernmeldemonopols der Deutschen Bundespost

Die bisherigen Ausführungen haben die wesentlichen Faktoren aufgezeigt, die auf eine innovationshemmende Wirkung des Fernmeldemonopols in der Bundesrepublik schließen lassen. Zur Entwicklung von Ansätzen zur Reform der Fernmeldeorganisation müssen daher diese Kritikpunkte aufgegriffen werden. Vorab ist aber darauf hinzuweisen, daß die folgenden Ausführungen nur grundsätzlicher Art sind und bewußt nur eine zeitlich begrenzte Geltungsdauer haben können. Wesentlich hierfür ist die Tatsache,

daß die Entwicklung des Kommunikationssektors infolge des technologischen Wandels nur sehr schwer vorhersehbar ist. Genaue Aussagen heute über Gestaltung der einzelnen Kommunikationsnetze beziehungsweise -dienste sowie die Fernmeldemarkte sind unter Umständen in einigen Jahren irrelevant. So wird die Installation eines integrierten Glasfasernetzes in naher Zukunft möglicherweise eine Trennung einzelner Fernmelddienste zunehmend schwieriger machen. Die Möglichkeit, Daten, Sprache, Bilder und Texte über dasselbe Netz übertragen zu können, wird wahrscheinlich auch zu kombinierten Endgeräten führen, die eine Abgrenzung der Fernmeldemarkte, wie sie heute noch erfolgt, überflüssig macht. Der technologische Wandel in der Computer- und Nachrichtentechnik der letzten Jahre zeigt hier Wege für die zukünftige Entwicklung auf. Deshalb muß jeder Lösungsvorschlag darauf abzielen, das System möglichst offen zu gestalten, damit möglichst viele neue Dinge eingeführt werden können.

Die ungehinderte Durchsetzung neuer Technologien zur Verbesserung der Kommunikationsversorgung setzt aber bereits heute eine weitgehende Liberalisierung des Fernmeldewesens voraus. Schwerpunkte hierbei sind:

- Reform der Zulassungspolitik der DBP
- Öffnung der Endgerätemärkte
- Aufhebung des Netzmonopols
- Modifikationen in der Gebühren- und Beschaffungspolitik.

#### A. Die Zulassungspolitik

Ziel einer liberalen Zulassungspolitik sollte nach wie vor die Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit und -qualität der Kommunikationsnetze sein. Daher ist nur für solche Geräte der Netzanschluß zu gestatten, die keine technischen Störungen des Netzes verursachen. Damit aber Innovationen im Endgerätebereich nicht erschwert werden, sollten die technischen Anforderungen für eine Genehmigung auf Mindeststandards beschränkt bleiben, die von der obersten Zulassungsbehörde definiert werden. Dies schließt nicht aus, daß die dem Anforderungskatalog zugrundegeriegenen

Kriterien sehr detailliert sind. Die Erfahrungen, die in den USA in dieser Hinsicht gemacht wurden, beweisen eine recht leichte administrative Abwicklung solcher Zulassungsprogramme. Auf eine bürokratische Festlegung der technischen Anforderungen durch staatliche Zulassungsbehörden könnte verzichtet werden, wenn man für die Produzenten der Fernmeldegeräte Zwangsversicherungen einführt. Sie dienen zur Abdeckung von Netzschäden, die durch technisch defekte oder minderwertige Geräte entstanden und von den Produzenten zu verantworten sind. Unterschiedliche Sicherheitsstandards würden von den Versicherungsgesellschaften durch gestaffelte Versicherungsprämien berücksichtigt. Als weitere Alternative oder Ergänzung zur Gewährleistung der Netzsicherheit bieten sich Schutzstecker an, die zwischen Netz und Endgerät geschaltet werden. Das kommerzielle Interesse potentieller Produzenten von Endgeräten wird dafür sorgen, daß die Entwicklung solcher Schutzstecker zügig vorangeht. Aus dem gleichen Grund wird man auch bei der Konzipierung der Geräte auf eine Einhaltung der Mindeststandards achten.

Auch das im Zusammenhang mit der Beschaffungspolitik der DBP erwähnte Prinzip der Einheitstechnik ist zu modifizieren. Es sollte nur noch im Umfang der Mindeststandards zur Anwendung kommen. Alle darüber hinausgehenden Regelungen würden im Zweifel den technischen Fortschritt im Endgerätebereich behindern. Die Befürchtung, daß durch eine Lockerung des Einheitsprinzips die Kompatibilität von Geräten behindert würde, ist unbegründet. Soweit die Aussicht auf Gewinn besteht, werden die Produzenten schon aus eigenem Interesse die technischen Möglichkeiten zur kombinierten Nutzung verschiedener Geräte schaffen. Hilfreich ist hierbei vor allem die Mikroprozessortechnik, die die Anpassung von primär nicht-kompatiblen Anlagen erleichtert. In dieser Hinsicht mag auch der Markt für Datenverarbeitungsanlagen als Beispiel dienen.

## B. Der Endgerätebereich

Eine freizügigere Zulassungspolitik wird aber nur dann zu einem größeren und besseren Angebot an Fernmeldegeräten führen, wenn überhaupt die Märkte für diese Produkte für private Anbieter geöffnet werden. Während Neben-

stellenanlagen bereits von privaten Produzenten vertrieben werden, sollten Private in Zukunft auch Telefone für den Hauptanschluß und Modems verkaufen. Eine Aufhebung des Angebotsmonopols bedeutet für den Kunden die Möglichkeit, unter einer Vielzahl von Apparaten und Anbietern wählen zu können. Der private Erwerb wird zur Alternative der bisher geübten Praxis, Telefone nur von der Post mieten zu können. Weitreichendere Bedeutung hat dies für die technische Qualität der Endgeräte. Es wird nunmehr möglich, die Funktion von Nebenstellenanlagen in Apparate für den Hauptanschluß zu integrieren. Die Folge wird auch eine bessere Kombination der verschiedenen Endgeräte sein. Eine solche Entwicklung wird dem Trend der Technik entsprechen, nicht nur einzelne Netze in einem integrierten, digitalen Kommunikationsnetz zusammenzufassen, sondern auch in weiterer Zukunft sämtliche Übertragungsfunktionen in einem einzigen Gerät zu zentrieren.

Die Öffnung der Endgerätemärkte schließt eine Beteiligung der DBP als Anbieter nicht generell aus. An anderer Stelle wurde aber auf die potentiellen Wettbewerbsverzerrungen hingewiesen, die von einer gleichzeitigen Funktion der DBP als Schiedsrichter und Teilnehmer ausgehen. Die Erfahrungen auf dem Markt für Nebenstellenanlagen und Fernkopierer lassen den Schluß zu, daß sich die DBP in der Zukunft auf den Endgerätemärkten ausschließlich auf die Funktion als oberste Fernmeldebehörde konzentrieren sollte. Ergänzend wäre darauf hinzuweisen, daß ein Verzicht der DBP auf Leistungsaktivitäten auch Serviceleistungen wie Installation und Wartung von Fernmeldeeinrichtungen umfassen würde.

### C. Das Netzmonopol

Eine Liberalisierung des Fernmeldewesens beschränkt sich aber nicht auf die bisher aufgeführten Teilbereiche. Sie schließt genauso eine Aufhebung des gesetzlichen Netzmonopols der DBP mit ein. So sollte in Zukunft interessierten Unternehmen die Trägerschaft, Installation und Betrieb von Kommunikationsnetzen ermöglicht werden. Soweit die DBP Eigentümer der Netze ist, sollte sie den Wettbewerb unter den Anbietern von Fern-

meldediensten zulassen. Wenn die Netzkapazitäten beschränkt sind, so könnten Lizenzen unter den Interessenten versteigert werden. Die effizientesten Anbieter von Kommunikationsdiensten würden den Zuschlag erhalten. Die Konkurrenz zwischen den Fernmeldediensten auf eigenen oder gemieteten Leitungen würde zu ähnlichen Entwicklungen wie in den Vereinigten Staaten führen. Dort entstanden neue private Kommunikationsdienste (sogenannte value added networks) entweder in Sparten, die bisher von den traditionellen Fernmeldediensten nicht abgedeckt wurden, oder sie erfolgten zu günstigeren Konditionen als wie sie von den etablierten Anbietern gewährt wurden.

Sicher hat die DBP in der Vergangenheit dem wachsenden Bedarf in der Bundesrepublik nach Spezialnetzen bereits teilweise entsprochen. Man denke zum Beispiel an die Datex-Netze zur Übermittlung von Datenmengen größerem Volumens und/oder bei großer Geschwindigkeit<sup>47</sup>. Der Wettbewerb unter mehreren Konkurrenten erlaubt es aber erst, zu entdecken, welche technisch machbaren Neuerungen auch gesamtwirtschaftlich nützlich sind. Die Konsumenten entscheiden darüber durch die Annahme der Fernmeldeleistungen und dadurch, daß sie dafür auch bezahlen wollen.

Die DBP sollte als Eigentümer von Netzen auch die Weitervermietung von freien Kapazitäten durch private Vermittler zulassen. Durch solche Arbitragegeschäfte wird eher eine optimale Auslastung von Netzkapazitäten erzielt sowie potentielle Engpässe in der Kommunikationsversorgung angezeigt. Zu prüfen wäre auch, ob bereits bestehende Fernmeldedienste der DBP in Teilen oder ganz von privaten Firmen übernommen werden können. Dies wäre aus gesamtwirtschaftlichem Interesse empfehlenswert, wenn Private die Dienstleistungen besser oder billiger anbieten könnten. Wenn die DBP behauptet, bereits der effizienteste Anbieter zu sein, so könnte sie den Beweis dafür im Wettbewerb mit anderen Anbietern erbringen. Es gibt Anzeichen dafür, daß die DBP oft aber wenig kundenorientiert anbietet. So weisen die Schwierigkeiten, denen sich die DBP zum Beispiel im Zusammenhang mit der Einführung des Systems "Bildschirmtext" bei den potentiellen Anwendern gegenübersieht, bereits auf unternehmerische Erfahrungsdefizite der Post hin<sup>48</sup>. Hier sind private Initiativen gefragt, mit denen flexibler auf Konsumentenwünsche reagiert und unternehmerisches Know-how schneller erworben und angewandt werden kann.

Ähnliche Überlegungen gelten auch für die anstehende Vollverkabelung der Bundesrepublik. Soweit private Firmen daran interessiert sind, Kabelnetze in eigener Regie zu betreiben, sollte ihnen dies nicht verwehrt werden<sup>49</sup>. Privatinitiativen hätten erhebliche Vorteile: einerseits würde die Verkabelung recht schnell voranschreiten, zum anderen würden private Firmen im Zweifel wegen des zu tragenden finanziellen Risikos die effizienteren Technologien verwenden. Natürlich würde sich ihr Engagement zu Beginn auf die rentabelsten Gebiete, das heißt wahrscheinlich die städtischen Regionen, konzentrieren. Dieses Verhalten würde sich aber keineswegs von den Vorstellungen unterscheiden, die die Post mit ihren eigenen Kabelplänen entwickelt hat. Generell sollte jedoch betont werden, daß Privatfirmen nur dann bereit sind zu investieren, wenn eine Rechtssicherheit für ihre Investitionen gewährt wird. Gemeint ist damit die staatliche Garantie, daß die Unternehmen in der Folgezeit auch die notwendigen Renditen erwirtschaften können, ohne vom staatlichen Fernmelde monopol aus den betreffenden Geschäftsbereichen verdrängt zu werden. Die Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Bau von Gemeinschaftsantennenanlagen beweisen, daß die Forderung nach solchen staatlichen Zusicherungen nicht unbegründet ist.

Eine Liberalisierung des Fernmeldewesens würde zu einer weitgehenden Privatisierung führen, soweit sich private Unternehmen im Wettbewerb gegenüber der DBP durchsetzen. Die Aufgabe der Post wäre dann auf die Funktion einer Zulassungs- bzw. Ordnungsbehörde, vielleicht auf die des formalen Netzeigentümers beschränkt. Die Netzträgerschaft der Deutschen Bundespost wird bei der Organisation des Fernmeldewesens eine besondere Rolle spielen, wenn nach einer Vollverkabelung in Zukunft ein integriertes Glasfasernetz existiert, auf dem sämtliche Kommunikationsdienste abgewickelt werden können.

#### D. Die Gebühren- und Beschaffungspolitik

Eine innovationsfördernde Organisation der Leistungsaktivitäten im Fernmeldebereich muß durch eine entsprechende Gestaltung der Tarife ergänzt werden. Hier kann man im wesentlichen auf das bereits Gesagte verweisen.

Kurz zusammengefaßt sollte gefordert werden: Abbau der internen Subventionierung, das heißt stärkere Orientierung der Gebühren an den tatsächlichen Kosten; mehr nutzungszeit- statt entfernungsabhängige Tarifierung sowie eine stärkere Berücksichtigung des "peak-load-pricing" bei der Gebührengestaltung. Für eine Förderung neuer Kommunikationsdienste müssen Tarife vorgesehen werden, die sich weniger an der kurz- statt an der langfristigen Kostendeckung orientieren. Soweit nötig sollte dabei insbesondere auf Preisnachlässe, das heißt Subskriptionspreise in der Einführungsphase, als "Marketing-Strategie" zurückgegriffen werden.

Bei der Beschaffung von Fernmeldeeinrichtungen - insbesondere Übertragungs- und Vermittlungseinrichtungen - sind folgende Prinzipien zu beachten: Abkehr vom Einheitsprinzip, internationale Ausschreibung von Entwicklungs- und Produktionsaufträgen, das heißt keine Verfolgung ausschließlich nationaler Lösungen. Dabei sollte auf eine Trennung beider Auftragsarten geachtet werden. Bei der Vergabe von Schutzrechten für technische Neuerungen im Fernmeldebereich sollte vermieden werden, daß ein Patentinhaber künstliche Wettbewerbsvorteile durch zu langen Patentschutz erhält. Die Gefahr, durch die Festlegung der Geltungsdauer Wettbewerbsverzerrungen zu verursachen, entfällt, wenn das Schutzrecht unter Interessenten versteigert wird. Derjenige wird die Baulizenz erhalten, der glaubt, am kostengünstigsten produzieren zu können. Denn er wird den höchsten Preis für das Patent bieten. Dabei ist nicht ausgeschlossen, daß es sich bei dem Erwerber um den ursprünglichen Patentinhaber handelt.

#### V. Abschließende Bemerkungen

Die vorangegangenen Überlegungen zum Fernmeldemonopol der DBP haben zahlreiche Argumente aufgezeigt, die auf Innovationshemmnisse im Telekommunikationssektor schließen lassen.

Bei aller Kritik an der DBP soll am Ende der Ausführungen nicht bestritten werden, daß auch andere Komponenten den technischen Fortschritt

in der Kommunikationsversorgung der Bundesrepublik negativ beeinflussen. So scheitert zum Beispiel eine zügige Verkabelung der Bundesrepublik auch an rechtlichen, vor allem aber an medienpolitischen Auseinandersetzungen, die die Diskussion um die Einführung von Kabelfernsehen und -rundfunk prägen. Die DBP spielt hierbei nur eine sekundäre Rolle. Es sollen auch nicht die Anstrengungen ignoriert werden, die die DBP unternimmt, um bestehende Fernmeldedienste zu verbessern oder neue Kommunikationsdienste einzuführen.

Die gesetzliche Monopolstellung der DBP bleibt aber trotzdem der wesentliche Hemmschuh, der eine zügige Verbesserung der Kommunikationsversorgung durch Einsatz neuer Technologien verhindert. Auf der Suche nach Instrumenten zur Forcierung der Telekommunikationsentwicklung kann daher der ordnungspolitische Rahmen, in dem das Fernmeldewesen der Bundesrepublik eingebettet ist, nicht vernachlässigt werden. Eine einfache Richtschnur dafür, wie man diesen Ordnungsrahmen schrittweise verbessern kann, kann folgendes sein: Immer dann, wenn sich ein privater Anbieter bereit findet, eine Technologie oder eine Dienstleistung, die die DBP insbesondere aus Kostengründen nicht einführen will, einzusetzen oder anzubieten, dann sollten die rechtlichen Bedingungen so geändert werden, daß dieses privat ermöglicht wird. Dieser Vorschlag bedeutet, daß man so ein Entdeckungsverfahren installiert, mit dem man aufzeigen kann, wo Wachstumschancen liegen, die die DBP nicht wahrnehmen kann oder will. Damit dieses Entdeckungsverfahren dauerhaft wirksam sein kann, wäre freilich erforderlich, daß die DBP daran gehindert wird, die privaten Innovationen nach demonstrativem Erfolg durch Ausdehnung des Monopols auf die neuen Bereiche zu verdrängen.

- 1 'Wrong Numbers at British Telecom', in: *The Economist*, London, 3. Sept. 1983.
- 2 'Buy a telephone, save money', in: *The Economist*, London, 3. Sept. 1983.
- 3 'Ein Gigant plant sein Ende', in: *Die Zeit*, Hamburg, 1. April 1983.
- 4 'Telephones' New Era: How Users Will Fare', in: *U.S. News & World Report*, Washington, 14. März 1983.
- 5 Geschäftsbericht der Deutschen Bundespost 1982, hrsg. vom Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen, Frankfurt, 1983.
- 6 Graf, G., Probleme der Nachfragemacht öffentlicher Abnehmer, Frankfurt/M., 1981, S. 327.
- 7 Monopolkommission, Die Rolle der Deutschen Bundespost im Fernmeldewesen - Sondergutachten 9, Baden-Baden, 1981, S. 54 ff.
- 8 Monopolkommission, Die Rolle der Deutschen Bundespost im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 47.
- 9 Graf, G., Nachfragemacht, a.a.O., S. 359.  
Monopolkommission, Rolle der DBP, S. 43.
- 10 Graf, G., Nachfragemacht, a.a.O., S. 398 f., 481 f.
- 11 Monopolkommission, Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 52 f.
- 12 Graf, G., Nachfragemacht, a.a.O., S. 410.
- 13 'Optical fibres make a commercial breakthrough', in: *Financial Times Survey*, 'World Telecommunications', *Financial Times*, London, 25. Okt. 1983.
- 14 Naab, A., Optische Nachrichtentechnik, in: Elias, D., *Telekommunikation in der Bundesrepublik Deutschland 1982*, Heidelberg, Hamburg 1982, S. 183.  
Monopolkommission, Die Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 56.
- 15 Hillebrand, Fr., DATEX - Infrastruktur der Daten- und Textkommunikation, Heidelberg, Hamburg, 1981, S. 54.
- 16 Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts, 46. Band, 120, Tübingen 1978.
- 17 Brock, G.W., *The Telecommunications Industry*, Cambridge, Mass., 1981, S. 198 ff.
- 18 Meyer, J.R. u.a., *The Economics of Competition in the Telecommunications Industry*, Cambridge, Mass., 1980, S. 119 ff.
- 19 Brock, G.W., a.a.O., S. 224 ff.
- 20 Produktionstheoretisch führt technischer Fortschritt zu einer Verschiebung der Kostenkurve. Kostensenkungen aufgrund von Skalenerträgen entstehen durch Wanderung auf der Kostenkurve.

- 21 Meyer, J.R. u.a., Telecommunications, a.a.O., S. 125 ff.
- 22 C.Ch. v. Weizsäcker, Free entry into Telecommunications?, Conference 'New Opportunities for Entrepreneurship', June 22-24, 1983, Institute of World Economics Kiel, S. 18 f.
- 23 USA-Telekommunikation, in: Marktinformation, hrsg. von Bundesstelle für Außenhandelsinformation, Köln, August 1981, S. 18.
- 24 Hillebrand, Fr., DATEX, a.a.O., S. 55.
- 25 Arnold, Fr., Endeinrichtungen der öffentlichen Fernmeldenetze, Heidelberg, Hamburg, 1981, S. 79, 186 f.
- 26 Monopolkommission, Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 26.
- 27 Badura, 'Das Verwaltungsmonopol', 1963, S. 202 ff., zitiert nach Lerche, P., "Das Fernmeldemonopol - öffentlich rechtlich gesehen", in: Mestmäcker, E.-J., Kommunikation ohne Monopole, Baden-Baden, 1980, S. 145.
- 28 Gescheidle, K., Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld der Politik - Versuch einer Kursbestimmung, in: Gescheidle, K., Elias, D. (Hrsg.), Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1980, 31. Jahrgang, Bad Windsheim, 1982, S. 32 f.
- 29 Arnold, Fr., Endeinrichtungen, a.a.O., S. 52.
- 30 Gescheidle, K., Die Deutsche Bundespost, a.a.O., S. 17
- 31 Müller, J., Vogelsang, I., Staatliche Regulierung, Baden-Baden, 1979, S. 142. - Monopolkommission, Die Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 82 f.
- 32 Arnold, Fr., Endeinrichtungen, a.a.O., S. 203
- 33 Brock, G.W., Telecommunications, a.a.O., S. 249
- 34 Wiley, R.F., Competition and Regulation in Telecommunications: The American Experience, in: Mestmäcker, E.-J. (Hrsg.), Kommunikation ohne Monopole, Baden-Baden, 1980, S. 31-50, hier: S. 41. - Broch, G.W., Telecommunications, a.a.O., S. 220, 245.
- 35 Arnold, Fr., Endeinrichtungen, a.a.O., S. 197 f.
- 36 Graf, G., Nachfragemacht, a.a.O., S. 418
- 37 Arnold, Fr., Stand und Entwicklung des Fernmeldewesens in der Bundesrepublik Deutschland, S. 1-9, in: Elias, D., Telekommunikation, a.a.O., hier: S. 3. - Monopolkommission, Die Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 71.

- 38 Monopolkommission, Die Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 64 f.
- 39 Die DBP stellt selber fest, daß zum Beispiel durch Preissenkungen bei Fernschreibern eine Marktbelebung im Telexdienst denkbar wäre. Dies kann als Beispiel dafür angesehen werden, wie die DBP durch ihr Verhalten auf den Endgerätemärkten sich selber schaden kann. - Siehe Arnold, Fr., Endeinrichtungen, a.a.O., S. 138
- 40 Neumann, K.-H., Weizsäcker v., C.C., Tarifpolitik, a.a.O., S. 383
- 41 Heselhaus, D., Die Nutzungszeit - ein zusätzliches Tarifkriterium zur Ermittlung der Gebühren für den Fernmeldeverkehr auf Mietleitungen (Festverbindungen), in: Elias, D., Telekommunikation, a.a.O., S. 309-318, hier: S. 309
- 42 Ebenda, S. 311
- 43 Monopolkommission, Die Rolle der DBP im Fernmeldewesen, a.a.O., S. 74
- 44 Sharkley, W.W., The theory of natural monopoly, Cambridge, 1982, S. 183 f.
- 45 Neumann, K.-H., Weizsäcker v., C.C., Tarifpolitik, a.a.O., S. 412
- 46 Leben und Sterben, in: Wirtschaftswoche, Düsseldorf, Nr. 35, 26. August 1983
- 47 Hillebrand, Fr., DATEX, a.a.O., S. 25 ff.
- 48 "Euphorie ist nach den Versuchen unangebracht", in: Handelsblatt, Düsseldorf-Frankfurt, 12. September 1983.
- 49 Erste zaghafte Versuche der DBP in dieser Richtung können nicht gelehnt werden. Jedoch will die DBP weiterhin an der Verkabelung beteiligt sein. Siehe "In Niedersachsen erstmals Verträge zwischen Post und Privatwirtschaft", in: Handelsblatt, Düsseldorf-Frankfurt, 25. Oktober 1983.

Literaturverzeichnis

Bücher und Sammelbände

Arnold, Fr. (Hrsg.), Endeinrichtungen der öffentlichen Fernmeldenetze, Heidelberg, Hamburg, 1981.

Brock, G.W., The Telecommunications Industry, Cambridge, Mass., 1981.

Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen (Hrsg.), Geschäftsbericht der Deutschen Bundespost 1982, Frankfurt, 1982.

Bundesstelle für Außenhandelsinformation (Hrsg.), Marktinformationen, Köln, August 1981.

Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts, 46. Band, 120, Tübingen, 1978.

Elias, D. (Hrsg.), Telekommunikation in der Bundesrepublik Deutschland 1982, Heidelberg, Hamburg, 1982.

Graf, G., Probleme der Nachfragemacht öffentlicher Abnehmer, Frankfurt/M., Bern, 1981.

Gscheidle, K., Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld der Politik - Versuch einer Kursbestimmung, in: Gscheidle, K., Elias, D. (Hrsg.), Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1980, 31. Jahrgang, Bad Windsheim, 1982, S. 32 f.

Hillebrand, Fr., DATEX - Infrastruktur der Daten- und Textkommunikation, Heidelberg, München, 1981.

Meyer, J.R. u.a., The Economics of Competition in the Telecommunications Industry, Cambridge, Mass., 1980.

Monopolkommission, Die Rolle der Deutschen Bundespost im Fernmeldewesen - Sondergutachten 9, Baden-Baden, 1981.

Müller, J., Vogelsang, I., Staatliche Regulierung, Baden-Baden, 1979.

Neumann, K.-H., v. Weizsäcker, C.C., Tarifpolitik bei Mietleitungen und Nebenstellenanlagen unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten, in: Gscheidle, K., Elias, D. (Hrsg.), Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1982, 33. Jahrgang, Bad Windsheim, 1982, S. 381-432.

Sharkey, W.W., *The Theory of Natural Monopoly*, Cambridge, London, New York, 1982.

Wiley, R.F., *Competition and Deregulation in Telecommunications: The American Experience*, in: Mestmäcker, E.-J. (Hrsg.), *Kommunikation ohne Monopole*, Baden-Baden, 1980, S. 31-50.

#### Zeitungsaufsätze

"Buy a telephone, save money", in: *The Economist*, London, 3. September 1983.

"Ein Gigant plant sein Ende", in: *Die Zeit*, Hamburg, 1. April 1983

"Euphorie ist nach den Versuchen unangebracht", in: *Handelsblatt*, Düsseldorf-Frankfurt, 12. September 1983.

"In Niedersachsen erstmals Verträge zwischen Post und Privatwirtschaft", in: *Handelsblatt*, Düsseldorf-Frankfurt, 25. Oktober 1983.

"Leben und Sterben", in: *Wirtschaftswoche*, Düsseldorf, Nr. 35.

"Telefoners' New Era: How Users Will Fare", in: *U.S. News & World Report*, Washington, 14. März 1983.

"Wrong numbers at British Telecom", in: *The Economist*, London, 3. September 1983.