

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Busch, Axel

Working Paper

Geht der Post das Geld aus? Zur Finanzierung zukünftiger
Telekommunikationsinvestitionen im Lichte der Empfehlungen der
Regierungskommission Fernmeldewesen

Kieler Diskussionsbeiträge, No. 136

Provided in cooperation with:

Institut für Weltwirtschaft (IfW)

Suggested citation: Busch, Axel (1988) : Geht der Post das Geld aus? Zur Finanzierung
zukünftiger Telekommunikationsinvestitionen im Lichte der Empfehlungen der
Regierungskommission Fernmeldewesen, Kieler Diskussionsbeiträge, No. 136, [http://
hdl.handle.net/10419/48096](http://hdl.handle.net/10419/48096)

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche,
räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts
beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen
der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu
vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die
erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

*The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use
the selected work free of charge, territorially unrestricted and
within the time limit of the term of the property rights according
to the terms specified at*

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
*By the first use of the selected work the user agrees and
declares to comply with these terms of use.*

Geht der Post das Geld aus?

Zur Finanzierung zukünftiger Telekommunikationsinvestitionen im Lichte der Empfehlungen der Regierungskommission "Fernmeldewesen"

von Axel Busch

AUS DEM INHALT

- Die Empfehlungen der Regierungskommission "Fernmeldewesen" zur Neugestaltung der Telekommunikation in der Bundesrepublik sind keine Vorschläge für eine grundlegende Reform. Zwar soll die Deutsche Bundespost vor allem auf den Märkten für Endgeräte und Kommunikationsdienste dem Wettbewerb von Privaten ausgesetzt werden, jedoch soll sie weiterhin neben dem Monopol beim Telefondienst exklusiv Kommunikationsnetze bauen und betreiben. Auf diese Weise wird ein zentraler Teil des deutschen Telekommunikationssektors aus der überfälligen Reform ausgeklammert.
- Populäre Argumente wie das des "natürlichen Monopols" haben in der Diskussion um das Netzmonopol aufgrund theoretischer Überlegungen und vor allem aufgrund praktischer Deregulierungserfahrungen im Ausland an Überzeugungskraft verloren. Die Aufrechterhaltung des Monopols wird nunmehr damit begründet, daß mit den Gewinnen aus dem Netzbetrieb und dem Telefondienst die geplanten Telekommunikationsinvestitionen vorfinanziert werden müßten.
- Ein Blick in die deutsche Wirtschaftsgeschichte zeigt jedoch, daß Infrastrukturmaßnahmen wie der Eisenbahnbau, der seinerzeit eine für die wirtschaftliche Entwicklung vergleichbare Bedeutung hatte wie heutzutage die Telekommunikation, zum größten Teil ohne staatliche Hilfe über den Kapitalmarkt finanziert worden sind. Außerdem übertragen die damaligen Investitionen vom Volumen her bei weitem die Ausgaben, die für die Errichtung neuer Telekommunikationsnetze vorgesehen sind. Auch seit Gründung der DBP sind die Mittel für die Investitionen in das Post- und Fernmeldewesen zum größten Teil im Wege der Außenfinanzierung beschafft worden. Die Innenfinanzierung hat erst seit Mitte der siebziger Jahre an Bedeutung gewonnen.
- Die veranschlagten Einnahmen aus dem Netzbetrieb und dem Telefondienst reichen nicht aus, die geplanten Investitionen in neue Kommunikationssysteme zu finanzieren. Da zusätzliches Eigenkapital oder Haushaltsmittel seitens des Bundes vermutlich nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen werden, muß auch dann, wenn das Netzmonopol bestehen bleibt, der Kapitalmarkt beansprucht werden.
- Eigenkapital könnte auch dadurch beschafft werden, daß der Fernmeldebereich der DBP nach der Abspaltung vom Postwesen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt wird und deren Anteile an der Börse verkauft werden. Die Regierungskommission "Fernmeldewesen" hat diese Lösung aus verfassungsrechtlichen Gründen nicht in ihre Reformvorschläge aufgenommen. Auch wenn die Privatisierung nur über eine Änderung des Grundgesetzes realisiert werden könnte, wäre sie gesamtwirtschaftlich sinnvoll, weil das Netzmonopol und seine negativen Folgen für die Nachfrager moderner und leistungsfähiger Kommunikationssysteme vermieden werden könnten.

Ag 642/88 *Weltwirtschaft Kiel*

INHALTSVERZEICHNIS

I.	Vorbemerkungen	3
II.	Das Netzmonopol - ein taugliches Instrument zur Finanzierung der Telekommunikationsinvestitionen?	5
III.	Der Eisenbahnbau in Deutschland - Beispiel für die Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen zu Beginn der Industrialisierung	8
IV.	Art und Umfang der geplanten Telekommunikationsinvestitionen in der Bundesrepublik	11
V.	Zur Finanzierung des Post- und Fernmeldewesens seit Gründung der Deutschen Bundespost im Jahre 1949	14
VI.	Finanzierungsalternativen für die Telekommunikationsinvestitionen der Zukunft	19
VII.	Schlußbemerkungen	25
	Literaturverzeichnis	28

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Busch, Axel:

Geht der Post das Geld aus? : Zur Finanzierung zukünftiger
Telekommunikationsinvestitionen im Lichte d. Empfehlungen
d. Regierungskomm. "Fernmeldewesen" / von Axel Busch. Inst.
für Weltwirtschaft Kiel. - Kiel : Inst. für Weltwirtschaft, 1988

(Kieler Diskussionsbeiträge; 136)

ISBN 3-925357-51-3

NE: GT



Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

Postfach 43 09, D-2300 Kiel 1

Alle Rechte vorbehalten

Ohne ausdrückliche Genehmigung ist es auch nicht
gestattet, den Band oder Teile daraus

auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen

Printed in Germany

ISSN 0455-0420

I. Vorbemerkungen

Veränderte wirtschaftliche und institutionelle Rahmenbedingungen haben zu einem wachsenden Informationsbedarf in der Welt geführt. Die stärkere Einbindung der einzelnen Länder in die internationale Arbeitsteilung und der damit einhergehende wachsende Wettbewerbsdruck zwingen zu einem immer intensiveren Informationsaustausch. Immer mehr Menschen sind mit der Suche, Beschaffung, Verarbeitung und Vermittlung von Informationen beschäftigt (Tabelle 1).

Neue Technologien erweitern das Angebot an Kommunikationsmitteln und führen über eine Einsparung von Transaktionskosten in vielen Wirtschaftszweigen dazu, daß die Produktivität zunimmt. Unternehmen können auf diese Weise ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten oder sogar ausbauen. Die von Land zu Land unterschiedlichen Möglichkeiten, Kostenvorteile im Kommunikationswesen zu realisieren, entscheiden heute bereits über den internationalen Standort eines Unternehmens. Informationen werden nach Boden, Kapital und Arbeit zum vierten und immer bedeutungsvolleren Produktionsfaktor.

Im Spannungsfeld zwischen wachsender Nachfrage und steigendem Angebot im Informationsbereich fällt dem Fernmeldewesen oder - wie es zunehmend heißt - der Telekommunikation eine besondere Rolle zu. Mit dem Aufkommen moderner und im-

Tabelle 1 - Anteil der mit Informationsaufgaben betrauten Personen am gesamten Beschäftigungsvolumen in ausgewählten Ländern (vH)

	1951	1961	1971	1981
Bundesrepublik	18,3	23,4	29,3	33,5
Frankreich	20,3	24,1	28,5	32,1
Großbritannien	26,7	32,1	35,6	41,0
Japan	17,9	22,2	25,4	29,6
Österreich	18,0	22,0	28,5	32,2
Schweden	26,0	28,7	32,6	36,1
USA	30,7	34,7	41,1	45,8

Quelle: OECD [1986]; eigene Berechnungen.

Der Autor dankt Juergen B. Donges, Hugo Dicke und Claus-Friedrich Laaser für wertvolle Anregungen.

mer leistungsfähigerer Kommunikationssysteme ist in mehreren westlichen Industrieländern die Diskussion darüber entbrannt, ob der ordnungspolitische Rahmen, in dem die öffentliche Nachrichtenübermittlung organisiert ist, noch zukünftigen Markterfordernissen entspricht. Auf dem Prüfstand steht insbesondere das staatliche Fernmeldemonopol, in der Bundesrepublik das der Deutschen Bundespost (DBP).

Kritiker der DBP beklagen vor allem, daß infolge mangelnden Wettbewerbs auf den Telekommunikationsmärkten nicht genügend Anreize bestehen, billigere, bessere und neuartige Kommunikationsgeräte und -dienstleistungen zum Nutzen der Konsumenten einzuführen [vgl. Soltwedel et al., 1986; von Weizsäcker, 1987].

Die Bundesregierung hatte daher im Jahre 1984 eine Kommission "Fernmeldewesen" ins Leben gerufen und diese beauftragt, Vorschläge für eine Reform der Telekommunikation in der Bundesrepublik zu erarbeiten (1). Im September 1987 wurde der Bundesregierung der Endbericht vorgelegt. Die wichtigsten Vorschläge sind [Witte, 1987]:

- Die Deutsche Bundespost soll in zwei Betriebsgesellschaften aufgeteilt werden, die jeweils getrennt voneinander Postdienste einerseits und Fernmeldedienste andererseits anbieten sollen.
- Die bisher betriebene Quersubventionierung zwischen dem Post- und Fernmeldewesen soll innerhalb von fünf Jahren stufenweise abgebaut werden.
- Der Fernmeldebereich der Deutschen Bundespost bleibt unter dem Namen TELEKOM ein öffentliches Unternehmen und Bestandteil des Sondervermögens des Bundes.
- Die TELEKOM soll auf dem Endgerätemarkt dem Wettbewerb durch private Unternehmen ausgesetzt werden. Der einzelne Netzteilnehmer soll bei Angebot und Wartung von Telefoneinrichtungen zwischen Firmen seiner Wahl entscheiden können.
- Die bisher von der DBP wahrgenommene Funktion einer Zulassungsstelle für Kommunikationseinrichtungen soll einer selbständigen Behörde übertragen werden, die dem Bundesminister für Post und Telekommunikation unterstehen soll.

(1) Mitglieder der Kommission waren Vertreter der Bundestagsparteien, der Deutschen Postgewerkschaft, der fernmeldetechnischen Industrie, des Bundesverbands der Deutschen Industrie und der Banken.

- Vom Telefondienst abgesehen sollen alle Dienstleistungen wie Telefax, Telex und neuartige Mehrwertdienste (1) im Wettbewerb angeboten werden. Private Unternehmen sind in der Wahl der von ihnen angebotenen Dienste frei.
- Die TELEKOM soll einerseits bestimmte sogenannte Pflichtleistungen erbringen, die im einzelnen durch Gesetz oder Rechtsverordnung geregelt werden, andererseits sogenannte "freie" Leistungen nach eigenem Ermessen anbieten können.
- Innerhalb des Telefondienstes ist vorgesehen, die bisher betriebene Quersubventionierung, mit der Ferngespräche künstlich verteuert, Nahgespräche jedoch verbilligt werden, abzubauen und statt dessen jeweils Tarife zu berechnen, die sich an den tatsächlichen Kosten orientieren.

Die Kommission zeigt mit den beschriebenen Vorschlägen Maßnahmen auf, mit denen die Marktkräfte in der Telekommunikation der Bundesrepublik gestärkt werden sollen. In diesem Zusammenhang positiv hervorzuheben sind die Empfehlungen, mit denen die Voraussetzungen für mehr Wettbewerb im Endgerätebereich sowie bei einzelnen Kommunikationsdienstleistungen geschaffen werden sollen. Zu begrüßen ist zudem der Vorschlag, die Gebühren im Fernmeldewesen stärker an den Kosten zu orientieren, um damit die aus sozial- oder regionalpolitischen Motiven entstandenen Verzerrungen zu beseitigen.

II. Das Netzmonopol - ein taugliches Instrument zur Finanzierung der Telekommunikationsinvestitionen?

Der marktwirtschaftliche Anstrich der Vorschläge verliert jedoch dadurch deutlich an Glanz, daß der DBP bzw. ihrer Nachfolgerin TELEKOM weiterhin neben dem Monopol beim Telefondienst auch das exklusive Recht zugestanden wird, Kommunikationsnetze zu installieren und zu betreiben [Witte, 1987, S. 82]: Die TELEKOM soll das Netzmonopol behalten, solange sie Mietleitungen (Festverbindungen) zu angemessenen und wettbewerbsfähigen Bedingungen entsprechend dem qualitativen und quantitativen Bedarf anderen überläßt. Die Bundesregierung soll dabei über

(1) Es handelt sich dabei um Kommunikationsdienste, die gegenüber Basisdiensten (Telefon) zusätzliche bzw. neue Leistungsmerkmale aufweisen. Hierzu gehören "Elektronische Briefkästen", Datenspeicherung und -verarbeitung etc.

die Entwicklung des Wettbewerbs wachen. Die Überprüfung soll im Abstand von drei Jahren erfolgen. Im Falle nicht befriedigender Marktentwicklung ist die Errichtung konkurrierender Netze vorgesehen.

Die Kommission konnte sich aufgrund stark divergierender Auffassungen zu diesem Thema mehrheitlich nicht zu einer sofortigen Freigabe des Wettbewerbs durchringen. So fanden auch die Empfehlungen von vier Kommissionsmitgliedern keine Mehrheit, wonach konkurrierende Telekommunikationsnetze, mindestens jedoch ein Netzträger, durch Vergabe einer Lizenz zugelassen werden sollten [Witte, 1987, S. 81 u. S. 136 f.].

Die DBP realisierte 1986 rund 60 vH ihrer Umsatzerlöse durch den Fernsprechsprechdienst; der größte Teil der Sachanlageinvestitionen in Höhe von rund 17 Mrd. DM entfiel 1986 wie in den vergangenen Jahren auf den Netzbereich, d.h. auf Übertragungs- und Vermittlungseinrichtungen [BMPF, 1987]. Indem sich also die Kommission für die Beibehaltung des Netzmonopols aussprach, sparte sie zentrale und für die weitere Entwicklung der Telekommunikation wichtige Bereiche von einer Deregulierung in diesem Wirtschaftszweig aus. Strukturkonservierende und wachstumshemmende Effekte, wie sie aus der zentralen Beschaffungs- und Investitionspolitik der DBP resultieren und von Kritikern des Fernmeldemonopols mehrfach vorgebracht wurden, stellen unter diesen Bedingungen auch weiterhin ein ebenso aktuelles wie ungelöstes Problem dar [Monopolkommission, 1981].

Bereits in der Vergangenheit wurde das Pro und Contra eines Netzmonopols in Politik und Wissenschaft kontrovers debattiert. Auch der Bericht der Fernmeldekommission belegt, daß gängige Argumente für das Netzmonopol vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen und praktischer Deregulierungserfahrungen im Ausland immer mehr an Überzeugungskraft einbüßen (1). Dies gilt für das Argument des "natürlichen Monopols" in gleicher Weise wie für die Behauptung, das Fernmeldemonopol der DBP müsse für Infrastrukturaufgaben bzw. im Interesse der Gleichheit der Lebensverhältnisse im Raum aufrechterhalten werden (2).

Bemerkenswert an der gegenwärtigen Diskussion ist, daß in dem Maße, wie die bisher ins Feld geführten Argumente für ein Netzmonopol an Bedeutung verlieren,

(1) Witte [1987]; CSP International [1985]; Management Analysis Center [1985].

(2) Zur Widerlegung dieser Argumente siehe im einzelnen Soltwedel et al. [1986]; Busch [1987].

die Verfechter der bisherigen Regelung einen anderen Gesichtspunkt in den Vordergrund rücken, der bislang kaum eine Rolle gespielt hat: "Die DBP muß ein Monopol im Netzbereich behalten, um die auf Jahrzehnte notwendigen Investitionen in die informationstechnischen Autobahnen der Zukunft finanzieren zu können" (1).

Es wird dabei unterstellt, daß die im Rahmen des Netzbetriebs und des Telefondienstes erwirtschafteten (Monopol-)Gewinne notwendig sind, damit die Telekommunikationsinvestitionen, die sich erst über Jahrzehnte amortisieren, überhaupt vorfinanziert werden können. Dahinter steckt offensichtlich die Vermutung, daß Private ohne Hilfe des Staates Finanzmittel für Projekte vergleichbarer Größenordnung nicht beschaffen könnten [Witte, 1987, S. 79]. Gegen diese Auffassung spricht einiges.

Investitionen in die Dienstleistungs- und Güterproduktion können in der Regel immer dann finanziert werden, wenn sie in Umfang und Art dem Bedarf der Konsumenten entsprechen und angemessene Gewinne erwarten lassen. Finanzierungslücken können über den öffentlichen Kapitalmarkt geschlossen werden.

Vorstellbar wäre aber nun, daß die charakteristischen Merkmale des Telekommunikationssektors dazu beitragen, daß eine Finanzierung geplanter Investitionen in dieser Branche auf Schwierigkeiten stößt. Da es sich bei der Nachrichtenübermittlung wie bei anderen Teilen des Verkehrswesens um eine typische Infrastrukturaufgabe handelt, soll daher im folgenden geprüft werden, wie Projekte in der Vergangenheit finanziert worden sind, die in Art und Umfang den geplanten Vorhaben im Telekommunikationssektor ähneln.

Hierzu wird in einem ersten Schritt ein Blick in die deutsche Wirtschaftsgeschichte zur Zeit der Industrialisierung geworfen. Daran anschließend soll die Frage beantwortet werden, wie die DBP seit ihrer Gründung Investitionen im Post- und Fernmeldewesen finanziert hat. Schließlich wird untersucht, welche alternativen Instrumente generell zur Finanzierung der geplanten Investitionen zur Verfügung stehen, wie diese im Licht der Empfehlungen der Regierungskommission "Fernmeldewesen" zu beurteilen sind und welche davon ohne ein Monopol im Telefondienst und beim Netzbetrieb auskommen.

(1) Zitat von Glotz in Nahrendorf [1987]. Vgl. auch Glotz [1987]; Stegmüller [1987, S. 144]; EG-Kommission [1987, S. 11].

III. Der Eisenbahnbau in Deutschland - Beispiel für die Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen zu Beginn der Industrialisierung

Mit dem Hinweis auf den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur wird der Telekommunikation heutzutage eine ähnliche Bedeutung beigemessen wie in der Vergangenheit dem Autobahnbau oder dem Eisenbahnwesen. Über die Bedeutung des Eisenbahnbaus zu Beginn der Industrialisierung schrieb das "Allgemeine Organ für Handel und Gewerbe" 1835 in ähnlicher Weise, wie heute über den Ausbau des Telekommunikationsnetzes argumentiert wird: "... Deutschland scheint entschlossen, nicht zurückbleiben zu wollen, in der Anwendung eines Kommunikationsmittels, welches mit Recht als einer der größten Hebel für die Beförderung des Handels und der Gewerbe betrachtet werden muß" (zitiert nach Obermann [1972, S. 315]).

Autobahnen und Eisenbahnen haben in ihrer Zeit die Transaktionen in der Wirtschaft außerordentlich verbilligt und die Intensität des lokalen, nationalen und internationalen Handels wesentlich verstärkt. Der heutige Wohlstand hat nicht zuletzt darin seine Ursache.

Ob mit der Analogie zur Verkehrsinfrastruktur jedoch die Skepsis, Private könnten die Mittel für Investitionen in neue Kommunikationssysteme ohne Hilfe des Staates nicht aufbringen, begründet ist, steht auf einem anderen Blatt. Andere Länder legen jedenfalls größeren Optimismus hinsichtlich der Finanzkraft Privater für vergleichbare Großprojekte an den Tag. So wird z. B. der Kanaltunnel zwischen Frankreich und Großbritannien mit Gesamtkosten von rund 16 Mrd. DM zum größten Teil durch knapp 200 Banken privat finanziert [Betts et al., 1987]. Haben demgegenüber deutsche Regierungen vielleicht in der Vergangenheit schlechte Erfahrungen mit der Finanzierung von so großen Investitionsvorhaben gemacht?

Der Eisenbahnbau wurde in seinen Anfängen von privaten Gesellschaften vorangetrieben. Ende 1846 waren 64 Eisenbahnlinien in Betrieb oder im Bau, darunter 27 allein in Preußen. Weitere 26 Linien waren dort zu diesem Zeitpunkt bereits geplant. Um diesem Wachstumsprozeß gerecht zu werden, mußte allein in Preußen das Anlagekapital innerhalb von sieben Jahren um das Zehnfache erhöht werden [Obermann, 1972, S. 319]. Der Eisenbahnbau wurde damals allein durch die Ausgabe von Aktien und Obligationen, d. h. über den öffentlichen Kapitalmarkt, finanziert. Die Attraktivität der Eisenbahnpapiere war so groß, daß Kapital aus anderen Wirt-

schaftsbereichen, wie dem Handel oder der Landwirtschaft, und aus der Anlage in Staatspapiere abgezogen und statt dessen in den Eisenbahnbau investiert wurde.

Unterdessen versuchte die preußische Regierung, die Kapitalbeschaffung für den Ausbau des Eisenbahnnetzes einzuschränken, indem sie die Ausgabe neuer Eisenbahn-papiere an eine behördliche Genehmigung knüpfte. Ausdrückliches Ziel dieser Maßnahme war es, den Eisenbahnbau einzuschränken, Einfluß auf den Kapitalmarkt zu gewinnen, den Kurs der Staatspapiere wieder zu heben und einen Kurssturz der Eisenbahnaktien herbeizuführen [ibid., 1972, S. 322].

Selbst die kurzfristigen Finanzierungsschwierigkeiten, die durch diese obrigkeitlichen Eingriffe entstanden, konnten den Bau der Eisenbahn, der die Voraussetzung für die einsetzende Industrialisierung sein sollte, in seiner stürmischen Entwicklung nicht aufhalten. Bis etwa 1860 stieg das Aktienkapital der preußischen Eisenbahnen auf knapp 480 Mill. Taler, wovon der preußische Staat knapp 25 vH besaß. Die Entwicklung in Deutschland insgesamt verlief ähnlich. Von 1850 bis 1877 stieg das Anlagekapital der privaten Eisenbahnen kontinuierlich von rund 460 auf rund 4100 Mill. Mark. Erst dann sank es deutlich infolge der fortschreitenden Verstaatlichung privater Eisenbahngesellschaften. Die Gründe, die die Regierungen zu diesem Schritt bewogen, waren unterschiedlich (1). Hervorzuheben ist jedoch vor allem die Tatsache, daß die Privatbahnen zu diesem Zeitpunkt erhebliche Gewinne abwarfen und damit eine attraktive Kapitalanlage darstellten. Die Verzinsung lag bei den preußischen Bahnen jahrelang zwischen 2 und 6 vH, bei den erfolgreicher-eren Gesellschaften in Deutschland zwischen 15 und 20 vH [Sombart, 1903, S. 283; von der Leyen, 1892, S. 1012 f. u. S. 1027 ff.]. Mit der Verstaatlichung der Eisenbahngesellschaften verschaffte sich der Staat somit vor allem eine reichlich fließende Einnahmequelle.

Die herausragende Bedeutung der (privaten) Eisenbahnen für die Volkswirtschaft zur damaligen Zeit läßt sich an zwei Kennziffern belegen. Vom Anlagekapital von rund 2,4 Mill. Mark der knapp 300 Aktiengesellschaften entfielen 1870 rund 1,7 Mill. Mark, also rund 71 vH, auf private Eisenbahnunternehmen [Obermann, 1972, S. 327]. Und zwischen Anfang der fünfziger und Ende der siebziger Jahre

(1) Hierzu gehörten sozial- bzw. verteilungspolitische, regional- und verteidigungspolitische Motive. Siehe im einzelnen Laaser [1983, S. 8 ff.] und die dort angegebene Literatur.

des 19. Jahrhunderts betrug der Anteil der Investitionen von privaten Eisenbahnen an den gesamten einheimischen (Netto-)Investitionen durchschnittlich 19 vH (Tabelle 2).

Tabelle 2 - Anlagekapital und Investitionen privater Eisenbahngesellschaften im Verhältnis zu den gesamten Nettoinvestitionen in Deutschland 1851-1877

	Anlagekapital der Privateisenbahnen	Nettoinvestitionen der Privateisenbahnen	Nettoinvestitionen im Verhältnis zu Gesamtinvestitionen in Deutschland
	Mill. Mark	Mill. Mark	vH
1851	488	30	10,75
1861	1161	63	20,13
1871	2248	102	7,74
1877	4064	194	22,00
Durchschnitt 1851-1877			19,23

Quelle: Hoffmann [1965, S. 810]; eigene Berechnungen.

Im Vergleich hierzu fielen die Investitionen, welche die DBP seit ihrer Gründung im Jahre 1949 in den Ausbau des Post- und Fernmeldewesens getätigt hat, im langfristigen Durchschnitt mit rund 2,6 vH der gesamten Anlageinvestitionen in der Bundesrepublik relativ gering aus (Tabelle 3). Wie sich dieser Wert in der Zukunft ändert, hängt vom geplanten Investitionsvolumen im Telekommunikationssektor sowie der Entwicklung der Gesamtinvestitionen in der Bundesrepublik ab.

Tabelle 3 - Gesamte Anlageinvestitionen in der Bundesrepublik Deutschland und Sachanlageinvestitionen der Deutschen Bundespost 1950-1985

	Gesamte Investitionen der Bundesrepublik	DBP	
		absolut	relativ
	Mill. DM	Mill. DM	vH
1950	18 740	360	1,92
1955	42 630	801	1,88
1960	74 450	1 246	1,67
1965	121 130	2 454	2,03
1970	174 090	5 262	3,02
1975	212 750	6 673	3,14
1980	339 410	10 517	3,10
1985	365 120	16 520	4,52
Durchschnitt 1950-1985			2,57

Quelle: Statistisches Bundesamt [versch. Jgg.]; BMPF [versch. Jgg.]; eigene Berechnungen.

IV. Art und Umfang der geplanten Telekommunikationsinvestitionen in der Bundesrepublik

Unbestritten ist, daß die Modernisierung und der Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur in der Bundesrepublik in den nächsten Jahren die Investitionsausgaben der Post in die Höhe treiben und Finanzmittel in erheblichem Umfang erfordern werden.

Ein gegenüber der heutigen Situation steigender Kapitalbedarf im deutschen Fernmeldewesen hat verschiedene Ursachen. Zum einen scheint die Bundesrepublik im internationalen Vergleich einen gewissen Nachholbedarf zu besitzen. Gemessen am Verhältnis der Telekommunikationsinvestitionen zum Bruttoinlandsprodukt belegt die Bundesrepublik über den Zeitraum 1965-1983, in dem maßgebende technische Entwicklungen in der Nachrichten- und Kommunikationstechnik stattgefunden haben, mit einem durchschnittlichen Anteil von rund 7 vH einen mittleren Platz unter den wichtigsten Industrieländern. Schweden investierte im Durchschnitt der Jahre

4,8 vH, Großbritannien 8,0 vH und Japan sogar 9,6 vH seines Bruttoinlandsprodukts in die Telekommunikation (Tabelle 4).

Tabelle 4 - Verhältnis der Telekommunikationsinvestitionen zum Bruttoinlandsprodukt ausgewählter Länder 1965-1983 (vH)

	USA	Groß- bri- tan- nien	Frank- reich	Bun- des- repu- blik	Schwe- den	Nie- der- lande	Bel- gien	Japan
1965	6,80	4,14	4,14	5,75	5,54	4,31	4,18	.
1966	6,80	6,25	4,39	5,59	5,50	4,97	4,74	10,93
1967	6,70	7,42	4,57	6,48	5,49	4,85	6,10	11,05
1968	7,00	8,40	4,91	6,68	5,25	5,12	5,72	10,78
1969	7,60	8,86	5,22	7,58	4,79	5,35	5,47	10,35
1970	9,00	9,57	5,96	8,60	4,44	5,92	4,79	9,59
1971	9,10	9,99	5,80	9,72	4,85	5,63	5,62	9,91
1972	9,00	10,24	6,42	10,19	4,89	5,31	6,64	11,06
1973	8,90	11,12	7,77	8,19	4,88	5,26	6,89	11,37
1974	9,23	10,68	7,37	7,57	4,11	4,76	6,72	10,82
1975	7,89	9,93	8,03	5,85	3,48	5,11	7,69	10,44
1976	7,40	9,27	8,73	4,98	3,10	4,94	6,68	9,95
1977	7,75	7,29	9,98	4,79	3,23	4,90	6,20	8,53
1978	8,20	6,47	9,99	5,34	3,24	4,85	5,69	9,20
1979	8,34	6,75	9,60	5,86	3,57	4,51	5,12	8,54
1980	8,13	7,07	8,57	6,68	4,04	4,64	5,93	8,11
1981	7,10	7,98	7,38	7,30	6,97	3,98	5,54	7,23
1982	6,46	6,47	6,96	7,45	6,70	3,60	5,82	7,47
1983	5,03	6,60	.	7,52	7,23	3,65	.	7,04
1984	.	5,62
Durch- schnitt 1965-84	7,71	8,01	6,99	6,95	4,81	4,82	5,86	9,58

Quelle: UIT [versch. Jgg.]; eigene Berechnungen.

Erst seit Anfang der achtziger Jahre ist in der Bundesrepublik eine Wende zu beobachten. Die erhöhten Investitionen der DBP dienen zum einen dem beschleunigten Ausbau von Breitbandverteilnetzen für den Empfang von Rundfunk und Fernsehen sowie dem Angebot neuer Dienstleistungen, wie z. B. Videotext. Zum anderen bemüht sich die DBP, Fehler, die sie bei der Einführung technisch überholter - analoger - Anlagen im Fernsprechnetz in den sechziger und siebziger Jahre gemacht

hat, durch hohe Investitionen in leistungsfähigere und kostengünstigere digitale Vermittlungs- und Übertragungstechnik auszugleichen.

Die Digitalisierung des Fernsprechnetzes auf Orts- und Fernebene stellt darüber hinaus die Voraussetzung für das sogenannte "Integrated Services Digital Network" (ISDN) dar (1). In seinem Endzustand soll das ISDN alle Fernmeldedienste, wie Fernsprechen, Telex, Datenübertragung etc., die bislang auf getrennten Leitungen angeboten werden, in einem einzigen Netz vereinigen und damit die Voraussetzungen für eine kostengünstigere und leistungsfähigere Kommunikation liefern (2). Mit Japan und Großbritannien gehört die Bundesrepublik zu den Ländern, die als erste mit der Erprobung der ISDN-Technik in Form von Pilotprojekten begonnen haben. Die DBP will 1988 - ein Jahr nach Japan - mit der serienmäßigen Einführung des ISDN beginnen.

Die Schätzungen über die Investitionsausgaben für die Digitalisierung des Fernmeldewesens und den Aufbau des ISDN bzw. IBFN weichen voneinander ab. Die Gründe hierfür sind unterschiedliche Annahmen über den technischen Standard und Planungshorizont. Die Werte schwanken zwischen 50 und 60 Mrd. DM für den Ausbau des ISDN in den nächsten zehn Jahren und 300 Mrd. DM für das IBFN bis zum Jahr 2020; Teile dieser Beträge sind jeweils für die Erhaltung bestehender Netze vorgesehen (3). Änderungen in Richtung und Stärke des technischen Fortschritts sowie Änderungen der gesamtwirtschaftlichen Rahmendaten sind über einen so langen Zeithorizont nicht unwahrscheinlich und zeigen, daß derartige Schätzungen allenfalls grobe Anhaltspunkte geben können. Treten die Prognosen jedoch ein, dann würde der Ausbau des deutschen Telekommunikationssystems mit jährlich zusätzlichen 5 - 10 Mrd. DM bis ins nächste Jahrhundert zu Buche schlagen.

Die Telekommunikationsinvestitionen würden bei durchschnittlichen Ausgaben von 7,5 Mrd. DM pro Jahr für den Ausbau des ISDN-Netzes und der Annahme, daß sich die sonstigen Investitionen in der Bundesrepublik im Trend der vergangenen Jahrzehnte entwickeln, schätzungsweise jährlich einen Anteil von unter 8 vH der

-
- (1) Zur Digitaltechnik und zum ISDN siehe im einzelnen die Beiträge in Schwarz-Schilling, Florian [1984].
 - (2) Parallel dazu ist der Aufbau eines Glasfaser-Overlay-Netzes vorgesehen, das eines Tages in ein ISDN-Breitband-Netz (IBFN) münden soll. Damit wäre nicht nur die gleichzeitige Übertragung von Ton, Text und Daten, sondern auch von bewegten Bildern (Bildtelefon) in einem einzigen Netz möglich.
 - (3) Berger, Meinel [1986, S. 66]; Frankfurter Rundschau vom 20. Juli 1987; Vetter [1984, S. 126].

Gesamtinvestitionen bis ins Jahr 2000 ausmachen. Dieser Wert würde deutlich unter dem liegen, der für den Eisenbahnbau im letzten Jahrhundert ermittelt wurde (Tabelle 2). Da seinerzeit die finanziellen Mittel dafür fast ausschließlich von privaten Kapitalgebern aufgebracht worden waren, stellt sich die Frage, warum in der Zukunft vergleichsweise geringe Investitionen im Telekommunikationssektor zu wesentlichen Teilen über die Monopolgewinne aus dem Netzbetrieb finanziert werden sollen.

Die These der Verfechter eines Netzmonopols, die Finanzierung der Investitionen im Telekommunikationssektor müßte ganz oder zumindest größtenteils aus den laufenden Einnahmen vorfinanziert werden, weil eine Inanspruchnahme von zusätzlichen Eigen- oder Fremdkapitalmitteln im Zug der Außenfinanzierung in dem erforderlichen Umfang nicht möglich sei, wird nicht nur durch Erfahrungen in anderen Branchen widerlegt. Wenig überzeugend ist die These auch, wenn man einen Blick auf die tatsächliche Finanzierung des Post- und Fernmeldewesens seit Gründung der DBP wirft.

V. Zur Finanzierung des Post- und Fernmeldewesens seit Gründung der Deutschen Bundespost im Jahre 1949

Der Ausbau des Post- und Fernmeldewesens in der Bundesrepublik machte es notwendig, das Kapital der DBP von rund 2 Mrd. DM (1949) auf über 94 Mrd. DM (1985) aufzustocken. Finanziert wurde dies zum einen über Fremdmittel in Höhe von 53 Mrd. DM, zum anderen durch Kapitalerhöhungen seitens des Bundes als Eigentümer im Umfang von 12 Mrd. DM. Das Eigenkapital wurde zusätzlich erhöht durch Gewinne (Jahresüberschüsse) der DBP, die seit 1975 deutlich gestiegen sind (Tabelle 5). Vor allem dieser Entwicklung ist es zu verdanken, daß die Eigenkapitalquote 1985 gegenüber 1955, als sie ihren niedrigsten Wert mit knapp 14 vH erreichte, 44 vH betrug.

Einen zusätzlichen Überblick über den Beitrag einzelner Quellen zur Finanzierung der jährlichen Investitionen im Post- und Fernmeldewesen gewinnt man, wenn man für die Jahre 1949-1985 Kapitalbedarf und Kapitaldeckung gegenüberstellt. Zwar

Tabelle 5 - Finanzdaten der Deutschen Bundespost 1949-1985

	Eigenkapital	Anteil an Gesamtkapital	Gesamtkapital	Jahresüberschuß	Ablieferung an den Bund	Summe (4)+(5)	Eigenkapitalrendite
	Mill. DM	vH	Mill. DM	Mill. DM	Mill. DM	Mill. DM	vH
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/(1)
1949	1 473	72,7	2 026	181	140	470	12,29
1950	1 906	74,9	2 546	249	143	521	13,06
1955	2 238	45,2	4 949	160	239	399	7,15
1960	2 320	29,4	7 891	70	362	432	13,79
1965	2 402	13,9	17 281	-44	590	546	-1,83
1970	7 375	25,3	29 150	-531	938	407	-7,20
1975	9 689	20,1	48 204	629	1 828	2 457	6,49
1980	27 144	43,8	61 973	2 790	3 919	6 709	10,28
1985	41 525	44,0	94 375	3 599	4 579	8 178	8,67
Durchschnitt 1949-1985		34,9					4,59

Quelle: BMPF [versch. Jgg.]; eigene Berechnungen.

entfällt nicht der gesamte Kapitalbedarf auf die Investitionen, jedoch betrug der Anteil dieser Investitionen am Kapitalbedarf 1985 schon 70 vH, lag damit deutlich über dem langfristigen Durchschnitt (33 vH) und wird voraussichtlich bei Zunahme des Investitionsvolumens in den nächsten Jahren weiter steigen.

In der Periode 1949-1985 wurden im Durchschnitt fast 60 vH des jährlichen Kapitalbedarfs durch Aufnahme von Fremdkapital gedeckt. Seit Mitte der siebziger Jahre ist dieser Anteil an der gesamten Kapitaldeckung zwar auf 47 vH (1985) gesunken, Fremdmittel gehören jedoch nach wie vor zu den wichtigsten Finanzierungsmitteln (Tabelle 6). Im Vergleich dazu ist die Finanzierung durch Vermögensabbau und Eigenkapitalaufnahme, von einzelnen Jahren abgesehen, nur eine unbedeutende Finanzierungsquelle gewesen.

Zu einem Großteil deckt die DBP ihren Bedarf an Fremdkapital noch heute über die zur Post gehörenden Postbankdienste. 1985 hatten die Verbindlichkeiten der DBP gegenüber den eigenen Bankdiensten ein Volumen von rund 22 Mrd. DM erreicht,

Tabelle 6 - Quellen der Kapitalaufbringung der DBP in absoluter Höhe und als Anteil an der gesamten Kapitalaufbringung 1950-1985

	Cash-flow		Vermögensminderung		Eigenkapitalmehrerung		Fremdkapitalmehrerung	
	Mill.DM	vH	Mill.DM	vH	Mill.DM	vH	Mill.DM	vH
1950	275	75,14	9	2,46	3	0,82	79	21,58
1955	357	28,45	11	0,88	0	0,00	887	70,68
1960	577	31,70	0	0,00	0	0,00	1 243	68,30
1965	831	23,29	94	2,63	325	9,11	2 318	64,97
1970	1 579	21,03	55	0,73	169	2,25	5 704	75,98
1975	4 940	37,13	1 134	8,52	1 828	13,74	5 403	40,61
1980	7 500	43,76	453	2,64	0	0,00	9 187	53,60
1985	12 035	50,51	592	2,48	0	0,00	11 199	47,00
Durchschnitt 1950-1985		33,48		3,29		3,87		59,36

Quelle: BMPF [versch. Jgg.]; eigene Berechnungen.

das entspricht einem Anteil von rund 41 vH der Gesamtverschuldung [Deutsche Bundesbank, 1987, S. 65*]. Die Kreditaufnahme über die Postbankdienste hat für die DBP vor allem den Vorteil, daß sie vom Kapitalmarkt weitgehend unabhängig ist und keine "Zwischeninstanzen" wie Banken, Kreditinstitute, Sparkassen etc. eingeschaltet sind [vgl. Schmah, Wohlers, 1987, S. 404]. Zudem handelt es sich dabei für die DBP um eine vergleichsweise billige Finanzierungsquelle. Den Postbankdiensten werden kalkulatorische Zinsen gutgeschrieben, die sich an den Zinsen orientieren, die bei Entnahme für andere längerfristige Ausleihungen gelten.

Über zwanzig Jahre lang wurde der jährliche Kapitalbedarf der Post zu wesentlichen Teilen aus zusätzlichem Eigen- und Fremdkapital gedeckt. Erst in den letzten Jahren hat die Innenfinanzierung, ausgedrückt durch den Cash-flow, zunehmend zur Kapitaldeckung beigetragen. Die nahezu kontinuierliche Steigerung des Cash-flows der DBP weist auf eine deutlich verbesserte Liquiditäts- und Ertragslage hin. Im Jahre 1985 trug er 50 vH zur Deckung des Kapitalbedarfs bei und lag damit deutlich über dem langfristigen Durchschnitt von rund 33 vH.

Der Cash-flow hat für die Beurteilung eines Unternehmens deshalb so große Bedeutung, weil die Chancen eines Unternehmens, zusätzliches Eigen- und Fremdkapital zu attrahieren, letztendlich davon abhängen, wie hoch der finanzielle Überschuß ist, den es zu Zins- und Tilgungszahlungen sowie zu Gewinnausschüttungen

einsetzen kann. Mithin stellt der Cash-flow bei längerfristiger Betrachtung gegenüber anderen Formen die entscheidende Finanzierungsquelle dar.

Bei der Bewertung der Ertrags- und Liquiditätslage der DBP in der Vergangenheit muß berücksichtigt werden, daß der Innenfinanzierungsspielraum bei unveränderter Gebührenpolitik vermutlich höher ausgefallen wäre, wenn keine Quersubventionierung zwischen der "gelben" und der "grauen" Post betrieben worden wäre. Defizite bei der Beförderung von Briefen und Paketen werden derzeit durch Gewinne im Fernsprehdienst und in anderen Fernmeldediensten ausgeglichen. Ohne diesen internen Verlustausgleich, der in erster Linie sozialpolitisch begründet wird, hätte die Kapitalzuführung von außen geringer sein können.

Andererseits ist denkbar, daß der Cash-flow der DBP geringer ausgefallen wäre, wenn sie im Zeitraum 1949 - 1985 ihren externen Kapitalbedarf nicht über eigene, vergleichsweise billige Postbankdienste, sondern ganz über den normalen Kapitalmarkt hätte finanzieren müssen. Der Cash-flow wäre unter Umständen auch dann geringer gewesen, wenn die DBP wie private Unternehmen einer allgemeinen Steuerpflicht unterworfen worden wäre.

Die DBP lieferte zwar als Abgabe sui generis von 1949 bis 1985 rund 49 Mrd. DM an den Bund. Strittig ist jedoch, ob es sich dabei überhaupt um Verpflichtungen handelt, die mit Steuerzahlungen vergleichbar sind. So stellte z. B. das Bundesfinanzministerium schon 1958 in einer internen Stellungnahme fest, daß es sich bei den Ablieferungen an den Bund um eine dem Eigentümer zufließende Kapitalverzinsung handeln würde [Deutscher Bundestag, 1966, S. 107] (1).

Selbst wenn man die Abgabe an den Bund als fiktive Steuerzahlung auffaßt, so würde sie gerade die Umsatz- bzw. die Mehrwertsteuer abdecken, die die DBP nach Abzug der Vorsteuer von 1949 bis heute hätte zahlen müssen (2). Verglichen mit privaten Unternehmen hätte die DPB zusätzliche Mittel aufbringen müssen, um Körperschaft-, Grund-, Mineralöl-, Kfz-, Kapitalertrag-, Vermögen- und andere Steuern zu zahlen. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die in der Steuerpflicht

(1) In den Jahren 1967 und 1972 - 1974 wurde die Abgabe analog dazu in Abhängigkeit von der Höhe des Eigenkapitals berechnet [Witte, 1987, S. 120].

(2) Dabei wurden der Rechnung der jeweils gültige volle Umsatz- bzw. Mehrwertsteuersatz sowie die im Geschäftsbericht ausgewiesenen Umsatzerlöse zugrunde gelegt. Von der auf diese Weise ermittelten Umsatzsteuer wurden (fiktive) 30 vH als Vorsteuer abgezogen.

begründeten Zahlungen an den Bund sicher geringer ausgefallen wären, wenn die DBP von den steuerlich zulässigen Möglichkeiten der zahlungswirksamen Aufwandsmehrerung (wie z. B. durch Wahl passender Abschreibungsmethoden und Bildung von Pensionsrückstellungen) Gebrauch gemacht hätte, um damit die Steuerbelastung zu senken [vgl. von der Heyden, 1980, S. 127 f.].

Was die Pensionsrückstellungen angeht, so ist im voraus nicht eindeutig bestimmbar, welche Wirkungen per Saldo damit für die Liquiditäts- und Ertragslage, d. h. den Cash-flow, im Vergleich zur heutigen Situation verbunden wären (1). Eine Bildung von Pensionsrückstellungen über den Zeitraum 1949 - 1985 hätte dazu geführt, daß die entsprechenden Aufwendungen jeweils in dem Jahr erfolgsmindernd gewirkt hätten, in dem der wirtschaftliche Grund dazu eingetreten wäre, und nicht - wie heute - in dem Jahr, in dem die entsprechende Zahlung erfolgt. Wären in den jeweiligen Jahren in entsprechendem Umfang Rückstellungen gebildet worden, dann wären die in jenen Perioden - vorwiegend - entstandenen Verluste also höher gewesen. Seit 1975 allerdings, seitdem die DBP vorwiegend Gewinne ausweist, hätte die Bildung der Pensionsrückstellungen aber tendenziell den zu versteuernden Gewinn und damit die Steuerschuld gemindert.

Der finanzielle Überschuß wäre im Vergleich zur heutigen Verfahrensweise für die Jahre 1949-1985 bei Berücksichtigung von Pensionsrückstellungen geringer ausgefallen, wenn gleichzeitig die in dem jeweiligen Jahr gebildeten Pensionsrückstellungen die aufgelösten Pensionsrückstellungen übertroffen hätten. Ob diese Bedingung erfüllt war, können nur genaue Angaben über Beschäftigten- und Altersstruktur, über die Höhe der jährlichen Pensionszahlungen etc. zeigen, die in dieser Form zumindest öffentlich nicht zugänglich sind. Ein wichtiger Hinweis auf die Erfüllung der Bedingung ist die Tatsache, daß im Vergleich zu den sechziger und siebziger Jahren die Zahl der Beschäftigten der Post seit 1980 nur noch geringfügig gestiegen ist bzw. sogar stagniert. Damit wären im Fall der Passivierung von Versorgungsverpflichtungen die neu gebildeten Pensionsrückstellungen im Umfang tendenziell niedriger ausgefallen als die zu diesem Zeitpunkt aufgelösten Pensionsrückstellungen [BMPF, 1986]. Dieser Trend wird sich vermutlich aufgrund arbeitsparender Investitionen und zunehmenden Wettbewerbs im Telekommunikationssektor, der den Spielraum für Lohnerhöhungen einschränkt, fortsetzen.

(1) Gegenwärtig zahlt die DBP die zwischen ihr und ihren Mitarbeitern vereinbarten Versorgungsbezüge (Alters-, Invaliden- und Hinterbliebenenversorgung) aus den laufenden Einnahmen.

Die Probleme, die sich aus dem Fehlen von Pensionsrückstellungen für die Beurteilung von Liquiditäts- und Ertragslage der DBP ergeben, hat die Regierungskommission "Fernmeldewesen" offenbar erkannt, und empfiehlt daher, für Pensionsverpflichtungen, die in Zukunft eingegangen werden, entsprechende Rückstellungen zu bilden [Witte, 1987, S. 123].

Nach den vorliegenden Erkenntnissen hat die DBP also schon in der Vergangenheit ihre Investitionen zu wesentlichen Teilen durch Aufnahme von zusätzlichem Eigen- und Fremdkapital finanziert. Ungeachtet der steuerpolitischen und sonstigen Bedingungen, die einen Interpretationsspielraum bei der Bewertung der Finanzdaten der DBP zulassen, wird aber auch der wachsende Einfluß des finanziellen Überschusses für die Finanzierung des Telekommunikationssystems seit Mitte der siebziger Jahre sichtbar.

VI. Finanzierungsalternativen für die Telekommunikationsinvestitionen der Zukunft

Was die Finanzierung zukünftiger Investitionen im Telekommunikationssektor betrifft, ist nunmehr zu fragen, ob die in der Vergangenheit genutzten Finanzierungsmöglichkeiten auch zur Deckung des für die nächsten Jahre geschätzten Kapitalbedarfs in Höhe von 5-10 Mrd. DM ausreichen werden.

Denkbar wäre es, den zusätzlichen Kapitalbedarf ganz oder größtenteils aus dem finanzwirtschaftlichen Überschuß zu finanzieren, der heute rund die Hälfte des gesamten Kapitalbedarfs abdeckt (1). Für eine derartige Finanzierung kommen sowohl die Einnahmen aus den bestehenden Fernmeldediensten als auch aus dem Betrieb des im Aufbau befindlichen ISDN selbst in Betracht. Im Fall der bestehenden Dienste könnten solche Mittel eingesetzt werden, die frei werden, wenn die Quersubventionierung aufgehoben wird und Defizite im Postwesen nicht mehr ausgeglichen

(1) Legt man die Erfahrungen aus anderen Ländern zugrunde, dann stößt der Cash-flow mit einem Anteil von 50 vH an der Kapitaldeckung nicht an die Grenze des Möglichen. Vor der Privatisierung finanzierte z. B. in Großbritannien der Telefonkonzern British Telecom rund 90 vH seiner Investitionen selbst, d. h. über den Cash-flow bzw. über die Umsatzerlöse, ohne den Kapitalmarkt in Anspruch zu nehmen. Dem war allerdings eine starke Gebührenerhöhung vorausgegangen [Newman, 1986, S. 5].

werden. Legt man die Beträge zugrunde, mit denen gegenwärtig das Fernmeldewesen jährlich die Defizite im Postwesen deckt, dann hätten durch Aufhebung der Quersubventionierung 1986 rund 2 Mrd. DM zur Finanzierung der Investitionen im Fernmeldebereich zusätzlich zur Verfügung gestanden.

Bei einer solchen Rechnung ist aber zu berücksichtigen, daß die Vorschläge der Regierungskommission auch vorsehen, daß die DBP in einzelnen Dienstleistungsbereichen dem Wettbewerb durch private Unternehmen ausgesetzt wird. Das finanzielle Polster würde in diesen Fällen möglicherweise infolge marktmäßig erzwungener Gebührensenkungen schrumpfen und damit gar nicht oder nur in geringem Umfang für die Finanzierung neuer Investitionen zur Verfügung stehen. Ohnehin würden die Mittel, die gegenwärtig zur Deckung der Defizite im Postwesen herangezogen werden, nicht ausreichen, die prognostizierten Investitionen in das ISDN bzw. IBFN in vollem Umfang zu finanzieren. Somit müßten selbst in den Fällen, in denen die DBP nach den Vorstellungen der Regierungskommission ein Monopol behalten soll (z. B. Fernsprechdienst), die Einnahmen durch andere Maßnahmen gesteigert werden. Setzt man voraus, daß jegliches Rationalisierungspotential bereits ausgeschöpft ist und die Nachfrage nicht steigt, dann müßten die Gebühren angehoben werden. Die Erfahrungen mit Tariferhöhungen im Post- und Fernmeldebereich in der Vergangenheit zeigen jedoch, daß derartige Maßnahmen je nach Umfang auf erheblichen politischen Widerstand stoßen würden.

Darüber hinaus läßt sich auch eine Finanzierung der ISDN-Investitionen aus den laufenden Betriebseinnahmen dieses Netzes kaum realisieren. Bis zur Fertigstellung des ISDN vergeht ein längerer Zeitraum. Auch die Nutzung der Einrichtung nimmt wohl wie bei anderen Infrastrukturmaßnahmen erst im Laufe der Jahre zu. Nach dem Prinzip der Fristenkongruenz von Investition und Finanzierung sollte daher der Finanzierungszeitraum entsprechend lang angelegt sein. In der Einführungsphase würden Preise, die die Periodenkosten decken, die Nachfrage eher abschrecken. Erfahrungen mit neuen Kommunikationsdiensten der DBP, wie dem Bildschirmtext-Dienst, zeigen, daß derartig hohe Tarife auf potentielle Kunden prohibitiv wirken und die Markteinführung neuer Kommunikationstechnologien verzögern können. Die Tarife sollten daher so gestaltet sein, daß - der Nutzungsintensität entsprechend - die Kosten für Betrieb, Tilgung, Fremdkapital- und Eigenkapitalverzinsung langfristig erwirtschaftet werden.

Die bisherigen Ausführungen lassen erkennen, daß die betrieblichen Nettoeinnah-

men der DBP bzw. der TELEKOM vermutlich nicht ausreichen würden, den für den Aufbau des ISDN notwendigen Kapitalbedarf zu decken. Vor allem für die Investitionskosten, die nicht unmittelbar aus den Einnahmen des ISDN-Betriebs gedeckt werden können, sind andere Finanzierungsquellen notwendig. Eine Finanzierung durch Vermögensabbau ist allerdings nur in engen Grenzen praktizierbar. Sie kann auf Dauer nicht in nennenswertem Umfang herangezogen werden, ohne den Unternehmensbestand zu gefährden. Für die Kapitaldeckung blieben somit zwei Finanzierungswege übrig: die Außenfinanzierung durch Zuführung von Eigenkapital einerseits und Fremdkapital andererseits.

Der Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital der DBP war seit 1949 sehr unterschiedlich. Er ist aber seit Mitte der siebziger Jahre kontinuierlich gestiegen und hat 1984: 44,0 vH erreicht. Im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen ist dieser Wert als hoch einzustufen. Zweitrangig ist dabei die Frage, wie das optimale Verhältnis von Fremd- zu Eigenkapital ist: Dies hängt von einer Reihe von Faktoren ab, wie z. B. der Kreditwürdigkeit, der Rentabilität des Eigenkapitals und dem Risiko des Eigenkapitalverlusts oder mangelnder Zahlungsbereitschaft. Viel wichtiger ist zu wissen, ob, in welchem Umfang und zu welchen Konditionen Eigen- und/oder Fremdmittel für die Investitionen der DBP beschafft werden können.

Was das Fremdkapital betrifft, kommen für die ISDN-Investitionen die bereits in der Vergangenheit von der DBP praktizierten Finanzierungsformen, wie Anleihen, Kassenobligationen, Schuldscheindarlehen, Bankkredite u. ä. in Betracht (1). Im Fall der Eigenkapitalfinanzierung müßte der Staat - gegenwärtige Besitzverhältnisse vorausgesetzt - als Eigentümer aus dem eigenen Haushalt weiteres Kapital zur Verfügung stellen. Ohne zusätzliche Kreditaufnahme auf dem Kapitalmarkt oder Inanspruchnahme der Postbankdienste wäre dies nur über entsprechende Kürzungen im Staatshaushalt oder durch höhere Einnahmen vor allem in Form höherer Steuern möglich. Die gegenwärtige Diskussion um die Finanzierbarkeit der Steuerreform weist bereits darauf hin, daß staatliche Ausgabenkürzungen (z. B. Subventionsabbau) oder Steuererhöhungen nur schwer politisch durchsetzbar sind.

(1) Die Verschuldung der DBP betrug Ende 1985: 50 Mrd. DM. Davon wurden 3 vH durch Ausgabe von Kassenobligationen und 33 vH durch Anleihen gedeckt. Bankkredite schlugen mit 56 vH zu Buche, wobei der größte Teil durch die Postsparkassen aufgebracht wurde. Der Anteil der Kredite von Nichtbanken betrug nur 6 vH [Deutsche Bundesbank, 1987, S. 65*].

Die Wahrscheinlichkeit, daß der Staat über den Haushalt seinen Anteil an der DBP bzw. TELEKOM erhöht, erscheint gering, wenn man einen anderen Aspekt in die Betrachtung miteinbezieht. Nach den Empfehlungen der Regierungskommission "Fernmeldewesen" soll die DBP in zwei getrennte Betriebsgesellschaften aufgeteilt werden. Dies würde in Zukunft eine Quersubventionierung zwischen "gelber" und "grauer" Post erschweren oder unmöglich machen. Die im Postwesen anfallenden Defizite müßten dann auf andere Weise getragen werden. Ohne Gebührenerhöhungen oder Leistungseinschränkungen bei den Postdiensten, die vermutlich aus sozialen Erwägungen unterbleiben, bliebe dann nur der Staatshaushalt zur Deckung der Verluste übrig.

Unterstellt man, daß der Bund zusätzliches Eigenkapital über den öffentlichen Kapitalmarkt unter Inkaufnahme einer höheren Staatsverschuldung beschafft, dann sollte man auch eine Finanzierungsform diskutieren, die von der Regierungskommission "Fernmeldewesen" ausgespart wurde und die weit über deren Deregulierungsempfehlungen hinausgeht.

Dem britischen Beispiel folgend könnte die TELEKOM als Nachfolgerin der DBP in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und deren Anteile ganz oder teilweise an der Börse verkauft werden. Das zur Finanzierung der ISDN-Investitionen nötige Kapital könnte dabei durch weitere Aktienemissionen beschafft werden, auf eine Weise also, wie schon der Eisenbahnbau zu Beginn der Industrialisierung in Deutschland finanziert worden war. Die Umwandlung der Post insgesamt bzw. einiger Bereiche in eine Aktiengesellschaft hätte zudem den Vorteil, daß bürokratische, für die öffentliche Verwaltung übliche Entscheidungs- und Kontrollmechanismen durch solche ersetzt werden, die eine effizientere Unternehmensführung zulassen.

In Großbritannien wurde zum 1. Januar 1985 im Anschluß an eine weitreichende Deregulierung des Telekommunikationssektors, zu der auch eine Freigabe des Wettbewerbs im Netzbereich gehörte, die bis dahin staatliche Telefongesellschaft British Telecom zu 51 vH privatisiert. Ausschlaggebend für diesen Schritt war nicht allein die Überzeugung der britischen Regierung unter Margaret Thatcher, der Staat solle sich aus möglichst vielen Bereichen der Wirtschaft zurückziehen. Es setzte sich vor allem bei den politischen Entscheidungsträgern die Erkenntnis durch, daß ohne die Privatisierung die für den Ausbau des Telekommunikationssystems notwendigen Investitionen nicht oder nur unter starken Belastungen für das Staatsbudget finanziert werden könnten [Newman, 1986, S. 5; Engels, 1986, S. 74].

Kritiker der Privatisierung befürchteten, daß die Aktienemission im Wert von annähernd 15 Mrd. DM die Aufnahmefähigkeit des Kapitalmarktes übersteigen würde. Statt dessen war die Emission überzeichnet. Gegenüber 95 Pence zur Eröffnung im Januar 1985 ist der Wert der Aktie bis Anfang August 1987 um rund 200 vH auf knapp 280 Pence gestiegen und lag Ende November immer noch bei rund 210 Pence. 47 vH der Anteile entfielen auf britische Finanzinstitutionen, 14 vH erwarben ausländische Kapitalgeber, der Rest in Höhe von 39 vH wurde beim britischen Publikum plazierte [Newman, 1986, S. 41 f.]. Die Kaufmotive der Kleinanleger waren sehr unterschiedlich: In ihren Augen war British Telecom teils ein zukunftssträchtiges bzw. erfolgreiches Unternehmen, teils einfach eine sichere Kapitalanlage [ibid., S. 59].

Legt man die britischen Verhältnisse zugrunde, so hätte die DBP einen gegenwärtigen Marktwert von schätzungsweise 50 bis 60 Mrd. DM [Engels, 1986, S. 74]. Unterstellt man gleichzeitig, daß sich dieser Wert zu 80 vH auf den Fernmeldebereich bezieht, so würde eine Privatisierung der Fernmeldebetriebsgesellschaft zu 50 Prozent eine Aktienemission im Umfang von 20 bis 25 Mrd. DM erforderlich machen. Hinzu kämen die zur Finanzierung der anstehenden Investitionen notwendigen Eigenkapitalerhöhungen, soweit sie nicht durch Fremdkapitalmittel gedeckt werden.

In der Bundesrepublik ist von 1978 bis 1984 im Jahresdurchschnitt ein längerfristiges Geldvermögen in Höhe von rund 370 Mrd. DM gebildet worden. 1984 betrug der Bestand an langfristigem Geldvermögen aller Sektoren 5800 Mrd. DM, auf Wertpapiere entfielen dabei 20 vH [Soltwedel et al., 1987, S. 40 f.]. Für eine von der DBP durchgeführte Aktienemission scheint der Kapitalmarkt somit grundsätzlich aufnahmefähig zu sein. Jedoch weist der deutsche Aktienmarkt einige zentrale Probleme auf, die eine Plazierung der DBP-Aktien erschweren könnten.

Anhand eines internationalen Vergleichs wird deutlich, daß der Aktie als Finanzierungsform in der Bundesrepublik eine vergleichsweise geringe Bedeutung zugemessen wird. Setzt man die Kurswerte inländischer Aktien ins Verhältnis zum jeweiligen Bruttosozialprodukt, dann erhält man einen groben Maßstab für den Beitrag des Aktienmarkts zur Unternehmensfinanzierung [Soltwedel et al., 1987, S. 42]. Die USA erreichten 1983 einen Wert von 63 vH, Großbritannien 52 vH, Japan 48 vH, Frankreich 9 vH und die Bundesrepublik 14 vH. Von 1978 bis 1984 ist der Anteil der Aktien am gesamten Umlauf inländischer Wertpapiere von rund 16 auf

11 vH gefallen. Dies kann zum einen seine Ursache darin haben, daß eigenkapital-suchende Unternehmen wegen mangelnder Bereitschaft oder Möglichkeit auf eine Aktienemission verzichten. Vorstellbar ist zum anderen auch, daß in den Augen von Kapitalanlegern die Aktie eine zunehmend unattraktive Anlageform darstellt [Soltwedel et al., 1987, S. 44].

Selbst wenn der deutsche Aktienmarkt eine Emission in der Größenordnung von 20-30 Mrd. DM angesichts solcher ungünstiger Bedingungen kaum verkraften könnte, hieße das nicht, daß ein Verzicht opportun wäre. In einer solchen Situation böte sich nämlich die Möglichkeit, die Aktien über mehrere Jahre zu placieren, wobei ausländische Aktienmärkte und Kapitalgeber eingeschaltet werden könnten. Welche Auswirkungen eine solche Aktienemission auf den Kapitalmarkt insgesamt, d. h. auf andere Börsennotierungen, alternative Anlageformen bzw. das Zinsniveau hätte, hängt von einer Reihe von Faktoren ab.

Was die Entwicklung des allgemeinen Zinsniveaus nach einer Aktienemission betrifft, so müssen u. a. die internationale Kapitalverflechtung, die Geldpolitik, die Zinssätze im Ausland, die Wechselkurse sowie Kapitalangebot und -nachfrage berücksichtigt werden. Entscheidend ist darüber hinaus, zu welchen Zwecken der Bund den Erlös aus dem Aktienverkauf verwenden würde. Dienten die Mittel z. B. vollständig dazu, die Staatsverschuldung abzubauen, so würde der Kapitalmarkt deutlich entlastet und die infolge der geplanten Investitionen im Telekommunikationssektor erwartete Zinsanspannung tendenziell gedämpft.

Die Attraktivität einer TELEKOM-Aktie gegenüber anderen Anlagemöglichkeiten hängt vor allem von den Renditeerwartungen ab, die potentielle Kapitalgeber an diese Anlage knüpfen. Dies gilt im besonderen Maße für die Erwartungen an die Ertragskraft, die dem Unternehmen TELEKOM für die Zukunft beigemessen wird. So hätten z.B. überdurchschnittliche Gewinnerwartungen zur Folge, daß Kapital aus dem Ausland oder aus weniger produktiven Kapitalverwendungen im Inland mobilisiert würden.

Für die realistische Einschätzung der zukünftigen Gewinnentwicklung bei der TELEKOM kann ein Blick auf die Ertrags- und Liquiditätsslage der DBP in den letzten Jahren nur bedingt hilfreich sein. Einen positiven Eindruck in diesem Zusammenhang vermittelt sicher die Entwicklung des Jahresüberschusses bzw. des Cash-flows, der seit 1975, verglichen mit den Jahren zuvor, deutlich gestiegen ist (Ta-

belle 5). Jedoch handelt es sich hierbei teilweise um Monopolgewinne, die die Nachfolgerin der DBP, die TELEKOM je nach Umfang der durchgeführten Deregulierung nur noch zum Teil oder gar nicht mehr realisieren könnte. Von daher stellen die ermittelten Eigenkapitalrenditen nur grobe Bewertungskriterien dar.

Die Eigenkapitalrendite lag im Durchschnitt der Jahre 1949 - 1985 bei 4,5 vH, im Zeitraum 1975-1985 bei durchschnittlich 12 vH. Dabei wurden die Ablieferungen der DBP an den Bund als Bestandteil der Eigenkapitalverzinsung angesehen. Aus dieser Sicht vermittelt die DBP zumindest in bezug auf die letzten 10 Jahre den Eindruck einer vergleichsweise soliden und langfristig gesehen sicheren Kapitalanlage. Unter Einbeziehung einer allgemeinen Steuerpflicht sähe diese Situation nicht mehr so günstig aus.

Abgesehen von der Liquiditäts- und Ertragslage der DBP in den vergangenen Jahren wird aber die Gewinnentwicklung der TELEKOM und damit die Attraktivität des Unternehmens für potentielle Anleger davon abhängen, wie sich das Unternehmen in seiner Struktur und seinem Verhalten an veränderte Marktbedingungen anpaßt, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Der Übergang vom Monopol zum Wettbewerb wird der TELEKOM sicher dadurch erleichtert, daß die Telekommunikation in den westlichen Industrieländern eine Wachstumsbranche darstellt, die grundsätzlich neuen wie etablierten Unternehmen genügend große Gewinnchancen eröffnet.

VII. Schlußbemerkungen

Ausgangspunkt dieses Beitrags waren die Vorschläge der Regierungskommission "Fernmeldewesen" zur Neuordnung der Telekommunikation in der Bundesrepublik. Im Mittelpunkt der Ausführungen stand die von einer Mehrheit der Kommissionsmitglieder vertretene Auffassung, im Gegensatz zu einer weitgehenden Freigabe des Wettbewerbs im Endgerätebereich und bei den Kommunikationsdiensten müsse ein Netzmonopol bestehen bleiben, um die Finanzierung der anstehenden Investitionen im Telekommunikationsbereich sicherzustellen.

Ein Rückblick in die deutsche Wirtschaftsgeschichte zeigte jedoch, daß selbst

Investitionsvorhaben, die solche der DBP an Bedeutung in den Schatten stellen, ohne Mühe durch private Kapitalgeber finanziert werden könnten, wenn ausreichende Gewinnerwartungen bestehen. Für die Projekte im Telekommunikationssektor (ISDN, IBFN) gilt dies in besonderem Maße. Zum einen beanspruchen sie Kapital in einer Größenordnung, die längst nicht die der Investitionen im letzten Jahrhundert erreicht. Darüber hinaus ist es heute einfacher, Finanzmittel zu beschaffen, weil durch die Verflechtung der nationalen Kapitalmärkte nicht nur inländisches, sondern in größerem Umfang als früher auch ausländisches Kapital zur Verfügung steht.

Es erscheint somit nicht notwendig, aus Gründen mangelnder Finanzierbarkeit der anstehenden Investitionen im Telekommunikationssektor der DBP bzw. ihrer Nachfolgerin, der TELEKOM, ein Netzmonopol zu belassen. Im gesamtwirtschaftlichen Interesse sollte daher die marktwirtschaftliche Ausnahmestellung der DBP im Netzbereich bereits heute aufgehoben werden. Nach einer Aufspaltung der DBP in zwei Betriebsgesellschaften, die auch zu den Empfehlungen der Regierungskommission "Fernmeldewesen" gehört, sollte zumindest der Fernmeldebereich in eine Aktiengesellschaft umgewandelt werden. Durch eine vollständige oder teilweise Privatisierung nach englischem Vorbild wären die Voraussetzungen dafür gegeben, daß Kapital in einem Umfang beschafft werden kann, wie es für die Finanzierung zukünftiger Telekommunikationsinvestitionen notwendig ist.

Die Regierungskommission hat eine Privatisierung der DBP, wie sie in den vorangegangenen Ausführungen diskutiert wurde, in ihre Betrachtung nicht einbezogen. Dies Vorgehen lag in der Tatsache begründet, daß die Untersuchung vom Auftrag her an der in den Artikeln 73 und 87 Grundgesetz vorgegebenen Zuständigkeit des Bundes für das Post- und Fernmeldewesen sowie den im Postverwaltungsgesetz festgelegten Grundlinien der Verfassung der DBP ausgerichtet werden sollte [Witte, 1987, S. 9]. Die Privatisierung der DBP durch Umwandlung in eine Aktiengesellschaft würde aber - so die Meinung von Juristen - wegen Art. 87 GG einer verfassungsrechtlichen Prüfung nicht standhalten, eine Änderung des Grundgesetzes wäre allerdings gegenwärtig politisch kaum realisierbar [ibid., S. 87].

Der Anlaß für die in diesem Beitrag geführte Privatisierungsdiskussion war die Befürchtung, die Telekommunikationsinvestitionen könnten ohne Beibehaltung des Netzmonopols und ohne die dabei anfallenden Gewinne auf Schwierigkeiten stoßen. In den vorangegangenen Ausführungen wurde deutlich, daß eine Finanzierung der

geplanten Investitionen über die laufenden Einnahmen allein weder gesamtwirtschaftlich sinnvoll ist, weil hohe Gebühren Nachfrage abschrecken und den technischen Fortschritt verzögern, noch gegenwärtig politisch durchsetzbar ist.

Zusätzliche Eigenmittel des Bundes stehen angesichts der angespannten Haushaltslage aber auch kaum zur Verfügung. Die Inanspruchnahme des Kapitalmarkts erscheint somit unausweichlich. In dieser Situation hätte die Kommission der Bedeutung, die einige ihrer Mitglieder der Finanzierungsfrage beigemessen haben, eher entsprochen, wenn sie auch die Privatisierung der DBP als Alternative zur Fremdkapitalbeschaffung erörtert hätte. Auch wenn diese Lösung (noch) außerhalb des unmittelbar politisch Machbaren zu liegen scheint, wäre diese Vorgehensweise sinnvoll gewesen, zumal Vorschläge, die die Regierungskommission gemacht hat, nur Empfehlungen an die politischen Entscheidungsträger darstellen. Die Erfahrung lehrt aber, daß nach Durchlaufen des politischen Entscheidungsprozesses derartige Vorschläge nur noch in Teilen verwirklicht werden.

Die Privatisierung der DBP würde das Finanzierungsproblem lösen und gleichzeitig das Netzmonopol mit seinen gesamtwirtschaftlichen Nachteilen überflüssig machen. Mit der Beschränkung des Kommissionsauftrags auf das politisch Realisierbare haben die politisch Verantwortlichen die Chance vertan, daß gesamtwirtschaftlich empfehlenswerte Liberalisierungsvorschläge in eine ernsthafte Reform des Fernmeldewesens münden. Vielmehr bleibt die Regierungskommission mit ihren Vorschlägen, soweit sie den Netzbereich und damit den ökonomisch bedeutsamen Teil des Telekommunikationssektors betreffen, nur im Rahmen dessen, was Partikularinteressen an Reformbestrebungen gegenwärtig zulassen.

Literaturverzeichnis

- BERGER, Heinz, Erhard MEINEL (Hrsg.), Der Ausbau der Fernmeldenetze aus der Sicht der Industrie. Heidelberg 1986.
- BETTS, Paul, Andrew TAYLOR, Richard TOMKINS, "Peering into a 6bn. Hole in the Ground". Financial Times, 7./8. November 1987, S. 6.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR DAS POST- UND FERNMELDEWESEN (BMPF), Geschäftsbericht der Deutschen Bundespost. Frankfurt/M., versch. Jgg.
- BUSCH, Berthold, Regulierung des Post- und Fernmeldewesens. Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, 152, Köln 1987.
- COMMUNICATIONS STUDIES AND PLANNING (CSP) INTERNATIONAL, The Transition to Competition in Telecommunications: Japan, the United Kingdom, and the United States. New York 1986.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, Monatsberichte, Frankfurt/M., Juli 1987.
- DEUTSCHER BUNDESTAG, Verhandlungen des Deutschen Bundestages, 5. Wahlperiode, Anlagen zu den stenographischen Berichten, Band 102. Bonn 1965/66.
- ENGELS, Wolfram, Einseitige Betrachtungen. Düsseldorf 1986.
- FRANKFURTER RUNDSCHAU, "Für neue Techniken werden zielstrebig Märkte aufgebaut". Teil 1, 20. Juli 1987.
- GLOTZ, Peter, "Abweichende Vorstellung des Kommissionsmitglieds Dr. Peter Glotz". In: Eberhard WITTE (Hrsg.), Neuordnung der Telekommunikation. Bericht der Regierungskommission Fernmeldewesen. Heidelberg 1987, S. 140-141.
- HEYDEN, Gerhard von der, "Besteuerung, Abgabepflicht und Befreiungen der Deutschen Bundespost - Rechtliche und wirtschaftliche Bedeutung". Archiv für das Post- und Fernmeldewesen, Vol. 32, 1980, S. 122-148.
- HOFFMANN, Walter G., Das Wachstum der Deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Heidelberg 1965.
- KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, Grünbuch über die Entwicklung des gemeinsamen Marktes für Telekommunikationsleistungen und -geräte. Zusammenfassung. O. O., 25. Mai 1987.
- LAASER, Claus-Friedrich, Rentseeking im deutschen Verkehrswesen. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Arbeitspapiere, 177, Juli 1983.
- LEYEN, Alfred von der, "Die Erträge der Eisenbahnen und der Staatshaushalt". Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich, Vol. 16, 1892, H. 4, S. 996-1036.
- MANAGEMENT ANALYSIS CENTER, Inc., The Impact of Regulatory Policy, Competition and Divestiture on U. S. Telecommunications Services. Washington, November 1985.

- MONOPOLKOMMISSION, Die Deutsche Bundespost im Fernmeldewesen. Sondergutachten, 9, Baden-Baden 1981.
- NAHRENDORF, Reiner, "Glottz: Eine Betonposition würde der Bundespost Wettbewerbschancen nehmen". Handelsblatt, 26./27. Juni 1987, S. 3.
- NEWMAN, Karin, The Selling of British Telecom. London 1986.
- OBERMANN, Karl, "Zur Beschaffung des Eisenbahnkapitals in Deutschland in den Jahren 1835 - 1855". Revue Internationale d'Histoire de la Banque, 1972, S. 315-352.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD), The Trends in the Information Economy. ICCP-Papers, 11, Paris 1986.
- SCHMAHL, Hans-Jürgen, Eckardt WOHLERS, "Finanzierungspolitik der DBP - Einflüsse auf den Kapitalmarkt". In: Helmut DIEDRICH, Walter HAMM, Werner ZOHLNDÖRFER (Hrsg.), Die Deutsche Bundespost im Spannungsfeld der Wirtschaftspolitik. Heidelberg, 1987 S. 403-412.
- SCHWARZ-SCHILLING, Christian, Winfried FLORIAN (Hrsg.), Jahrbuch der Deutschen Bundespost 1984. Bad Windsheim 1984.
- SOLTWEDEL, Rüdiger, Axel BUSCH, Alexander GROSS, Claus-Friedrich LAASER, Deregulierungspotentiale in der Bundesrepublik. Kieler Studien, 202, Tübingen 1986.
- , --, --, --, Zur staatlichen Marktregulierung in der Bundesrepublik. Kieler Sonderpublikationen, 1987.
- SOMBART, Werner, Die deutsche Volkswirtschaft im Neunzehnten Jahrhundert. Berlin 1903.
- STEGMÜLLER, Albert, "Abweichende Stellungnahme des Kommissionsmitglieds Albert Stegmüller". In: Eberhard WITTE (Hrsg.), Neuordnung der Telekommunikation. Bericht der Regierungskommission Fernmeldewesen. Heidelberg 1987, S. 142-149.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart, versch. Jgg.
- UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS (UIT), Yearbook of Common Carrier Telecommunications Statistics. Genf, versch. Jgg.
- VETTER, Rudi, Neue Telekommunikationstechnologien und Postmonopol. Frankfurt/M., 1984.
- WEIZSÄCKER, Carl Christian von, The Economics of Value Added Network Services. Köln 1987.
- WITTE, Eberhard (Hrsg.), Neuordnung der Telekommunikation. Bericht der Regierungskommission Fernmeldewesen. Heidelberg 1987.