

**Volkswirtschaftliche Schriften**

---

**Heft 452**

**Effiziente Verfahren  
der Ausschreibung von  
Universaldienstleistungen  
im Postwesen**

**Von**

**Jörg Borrmann**



**Duncker & Humblot · Berlin**

**JÖRG BORRMANN**

**Effiziente Verfahren der Ausschreibung von  
Universaldienstleistungen im Postwesen**

# **Volkswirtschaftliche Schriften**

**Begründet von Prof. Dr. Dr. h. c. J. Broermann †**

**Heft 452**

# **Effiziente Verfahren der Ausschreibung von Universaldienstleistungen im Postwesen**

Von

**Jörg Borrmann**



**Duncker & Humblot · Berlin**

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Borrmann, Jörg:**

Effiziente Verfahren der Ausschreibung von  
Universaldienstleistungen im Postwesen /  
von Jörg Borrmann.

– Berlin : Duncker und Humblot, 1995  
(Volkswirtschaftliche Schriften ; H. 452)

Zagl.: Wien, Univ., Diss., 1994

ISBN 3-428-08502-7

NE: GT

Alle Rechte vorbehalten  
© 1995 Duncker & Humblot GmbH, Berlin  
Fotoprint: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin  
Printed in Germany

ISSN 0505-9372  
ISBN 3-428-08502-7

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 

## Vorwort

Verschiedene Netzsektoren waren in den vergangenen Jahren Gegenstand der Diskussion um Marktöffnung und Liberalisierung. Im Unterschied zum Luftverkehr oder zum Telekommunikationsbereich hat das Postwesen dabei überwiegend ein Schattendasein geführt, und zwar sowohl in der Regulierungsforschung als auch in der Regulierungspraxis. Erst in jüngster Zeit wurde diesem auch für eine entwickelte Volkswirtschaft so wichtigen Markt verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet.

Die vorliegende an meinem Lehrstuhl verfaßte Dissertation befaßt sich mit einem der wesentlichen Probleme des künftigen Postwesens: Wie lassen sich Postdienstleistungen auf effiziente Weise ausschreiben, wenn trotz der Marktöffnung für private Wettbewerber die Universaldienstverpflichtung nicht aufgehoben werden soll?

Von den Regulierungsvorschlägen der Europäischen Kommission ausgehend, werden in dieser vom Bundesamt für Post und Telekommunikation angeregten Arbeit Ausschreibungsmodelle konstruiert, die - jenseits der aktuellen postpolitischen Diskussion - auch für andere Sektoren relevant sind. So werden beispielsweise institutionelle Lösungsansätze für das temporäre Problem der Beamtenbeschäftigung behandelt, es wird ein Zuschlagsverfahren entwickelt, das den Netzwerkeigenschaften des Sektors gerecht wird, und schließlich wird auch der optimale ausgeschriebene Zeitraum charakterisiert.

Die Dissertation liefert einen substantiellen Beitrag zur Regulierungsdebatte im Postwesen und zeigt, daß eine fundierte theoretische Analyse und angewandte Forschung kein Widerspruch sein muß.

Wien, im Juli 1995

*Prof. Dr. Jörg Finsinger*



## Inhaltsverzeichnis

<b>A. Einleitung</b> .....	13
I. Problemstellung.....	13
II. Vorgehensweise.....	15
<b>B. Übersicht über die für die Betrachtung relevanten Postdienstbereiche</b> .....	20
I. Individualsendungen mit Mitteilungsinhalt (Briefe und Postkarten) .....	20
II. Drucksachen.....	22
III. Warensendungen .....	22
<b>C. Die Bezeichnungen der Deutschen Post AG</b> .....	24
I. Normalsendungen im Briefdienst.....	24
II. Massensendungen im Briefdienst.....	25
III. Spezielle Sendungsarten im Briefdienst.....	26
IV. Zusätzliche Leistungen im Briefdienst .....	28
V. Pressepostsendungen .....	30
VI. Kuriersendungen .....	30
VII. Sendungsarten im Frachtdienst .....	30
<b>D. Das Konzept des Universaldienstes</b> .....	33
I. Elemente des Universaldienstbegriffes der Europäischen Kommission .....	33
II. Möglichkeiten der Begriffsinterpretation für den Analysezweck.....	35
III. Ökonomische Analyse des Universaldienstkonzepts .....	37
<b>E. Das Konzept der reservierten Dienste</b> .....	42
I. Elemente des Begriffs der reservierten Dienste der Europäischen Kommission .....	42
II. Ökonomische Analyse des Konzepts der reservierten Dienste.....	44
1. Das Problem der Abgrenzung des reservierten Bereichs .....	44
2. Das Regulierungserfordernis .....	45
3. Umgehungsmöglichkeiten.....	47
III. Ordnungspolitische Alternativen.....	48
<b>F. Analyse des Sektors Postwesen</b> .....	55
I. Der Produktionsprozeß .....	55
1. Vertikale Wertschöpfungskette .....	55
2. Netzaufbau .....	62

II.	Größen- und Verbundvorteile bei postalischen Netzen .....	65
1.	Lokale Einsammlung und Zustellung .....	66
2.	Abgangs- und Eingangsbearbeitung .....	68
3.	Ferntransport .....	68
4.	Vorteile aus vertikaler Integration .....	69
III.	Irreversibilitäten bei postalischen Dienstleistungen .....	70
IV.	Übergänge zwischen verschiedenen Netzen .....	73
1.	Bisherige Netzzugangsmöglichkeiten .....	73
2.	Künftige Netzzugangsmöglichkeiten bei Liberalisierung .....	75
3.	Netzübergänge bei der Ausschreibung von Regionen .....	79
<b>G.</b>	<b>Regulierungsprobleme bei Ausschreibungen von</b>	
	<b>Universaldienstleistungen</b> .....	83
I.	Behandlung von Irreversibilitäten .....	83
1.	Problem .....	83
2.	Lösungsansätze .....	84
II.	Erbringung der Leistungen in der politisch gewünschten Qualität .....	94
1.	Das allgemeine Problem .....	94
2.	Das besondere Problem am Ende des ausgeschriebenen Zeitraumes .....	94
3.	Lösungsansätze .....	95
III.	Netzübergänge und Netzverknüpfung .....	108
1.	Probleme .....	108
2.	Lösungsansätze .....	109
IV.	Überkapazitäten .....	127
1.	Probleme .....	127
2.	Lösungsansätze .....	128
V.	Gewährleistung der Versorgungssicherheit .....	131
1.	Probleme .....	131
2.	Lösungsansätze .....	132
VI.	Einfluß der Ausgestaltung der Finanzierung .....	134
1.	Problem .....	134
2.	Lösungsansätze .....	135
VII.	Fluch des Gewinners .....	138
1.	Problem .....	138
2.	Lösungsansätze .....	139
VIII.	Strategisches Bieten .....	141
1.	Problem .....	141
2.	Lösungsansätze .....	142
IX.	Submissionskollusion .....	143
1.	Problem .....	143
2.	Lösungsansätze .....	144
<b>H.</b>	<b>Festlegung des Gegenstands der Ausschreibung</b> .....	146
I.	Die Ausschreibung einzelner Postdienstleistungen .....	146
II.	Die getrennte Ausschreibung verschiedener Produktionsstufen .....	146
III.	Die getrennte Ausschreibung verschiedener Regionen .....	147
IV.	Die getrennte Ausschreibung verschiedener Produktionsstufen und verschiedener Regionen .....	147

V.	Effizienzvergleich.....	147
1.	Allgemeine Betrachtung.....	147
2.	Fazit.....	151
<b>I.</b>	<b>Festlegung der Ausschreibungsbedingungen.....</b>	<b>155</b>
I.	Flächendeckung.....	155
1.	Begriffsbestimmung.....	155
2.	Verkehrsdichte, regionale Struktur und Regulierung.....	156
3.	Regulierungsinstrumente und ihre Wirkungen.....	159
II.	Andere Qualitätsparameter.....	163
1.	Arten.....	164
2.	Ökonomische Analyse.....	166
III.	Tarifgestaltung.....	170
IV.	Herstellung der Vergleichbarkeit verschiedener Angebote.....	175
V.	Länge des ausgeschriebenen Zeitraumes.....	180
1.	Determinanten des optimalen Zeitraumes.....	180
2.	Relevanz für das Postwesen.....	186
3.	Fazit.....	187
<b>J.</b>	<b>Schlußbetrachtungen und Empfehlungen.....</b>	<b>188</b>
	Literaturverzeichnis.....	191

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Langfristige durchschnittliche Zusatzkosten einer Postdienstleistung in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte bei vollkommener unelastischer Nachfrage .....	39
Abbildung 2: Nicht marktzutrittsresistentes natürliches Monopol.....	52
Abbildung 3: Vertikale Wertschöpfungskette im Postwesen.....	56
Abbildung 4: Aufbau des Netzes für Brief-, Presse- und Infopost .....	63
Abbildung 5: Aufbau des Netzes für Frachtpost .....	63
Abbildung 6: Netzzugang für Brief-, Info- und Pressepost in der Herkunftsregion.....	75
Abbildung 7: Netzzugang für Brief-, Info- und Pressepost in der Bestimmungsregion.....	76
Abbildung 8: Netzzugang für Frachtpost in der Herkunftsregion .....	78
Abbildung 9: Netzzugang für Frachtpost in der Bestimmungsregion.....	78
Abbildung 10: Netzübergang bei der Ausschreibung des Bereiches Brief-, Info- und Pressepost in einer Region (1) .....	79
Abbildung 11: Netzübergang bei der Ausschreibung des Bereiches Brief-, Info- und Pressepost in einer Region (2) .....	81
Abbildung 12: Netzübergang bei der Ausschreibung des Bereiches Frachtpost in einer Region (1) .....	82
Abbildung 13: Netzübergang bei der Ausschreibung des Bereiches Frachtpost in einer Region (2) .....	82
Abbildung 14: Ausschreibung von drei Briefzentren .....	124
Abbildung 15: Langfristige durchschnittliche Zusatzkosten einer Postdienstleistung in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte und Tarifeinheit im Raum .....	156

Abbildung 16: Langfristige durchschnittliche Zusatzkosten einer Postdienstleistung in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte und regionale Preisdifferenzierung .....	158
Abbildung 17: Optimaler ausgeschriebener Zeitraum .....	185

## Abkürzungsverzeichnis

AGB BfD Inl	Allgemeine Geschäftsbedingungen der Deutschen Bundespost POSTDIENST für den Briefdienst Inland
AGB FrD Inl	Allgemeine Geschäftsbedingungen der Deutschen Bundespost POSTDIENST für den Frachtdienst Inland
BAPT	Bundesamt für Post und Telekommunikation
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMPT	Bundesministerium für Post und Telekommunikation
DBP	Deutsche Bundespost
DV	Datenverarbeitung
E+1 (E+2...)	erster (zweiter...) Werktag nach der Einlieferung
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EN	Einsammlungsnetz
endg.	endgültig
EU	Europäische Union
GE	Geldeinheit
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
i.d.R.	in der Regel
i.e.S.	im engeren Sinne
Ill.	Illinois
Iss.	Issue
Mass.	Massachusetts
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
Oftel	Office of Telecommunications
o.V.	ohne Verfasser
PostG	Gesetz über das Postwesen
PostPersRG	Gesetz zum Personalrecht der Beschäftigten der früheren Deutschen Bundespost
RPI	Retail Price Index
SAL	Surface Air Lifted
TN	Transportnetz
Vol.	Volume
WIK	Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
ZA	Zustellung von Sendungen der Brief-, Info- und Pressepost
ZF	Zustellung von Frachtpostsendungen
ZN	Zustellnetz

## A. Einleitung<sup>1</sup>

### I. Problemstellung

Die physische Übermittlung von Informationen und der Transport von Gütern hat seit jeher eine wesentliche Rolle für das gesamte Spektrum wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Aktivitäten gespielt. Die Postdienste sind insofern ein wichtiger Sektor, dessen Funktionsfähigkeit für alle Volkswirtschaften von zentraler Bedeutung ist. Da der Regulierungsrahmen eine wesentliche Determinante für die Entwicklung des Postwesens darstellt, kommt der Diskussion über die Liberalisierung des Postwesens und die Möglichkeiten einer effizienteren Bereitstellung von Postdiensten eine große Bedeutung zu.

Einen besonderen Stellenwert bei der Diskussion um die Liberalisierung der Postdienste in Europa nehmen das Grünbuch über die Entwicklung des Binnenmarktes für Postdienste<sup>2</sup> und die Leitlinien für die Entwicklung der Gemeinschaftlichen Postdienste<sup>3</sup> der Europäischen Kommission (vormals Kommission der Europäischen Gemeinschaften) ein. Die Kommission vertritt darin die Auffassung, daß weder eine vollständige Liberalisierung noch eine vollständige Harmonisierung noch eine Beibehaltung des Status Quo geeignete Antworten auf die Probleme des Postsektors darstellen. Vielmehr strebt sie eine Mischlösung aus Liberalisierung und Harmonisierung an, bei der eine schrittweise Öffnung des Marktes mit einer Stärkung des Universaldienstes und einer selektiven Harmonisierung einhergeht.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Die vorliegende Arbeit ist eine überarbeitete und aktualisierte Fassung einer an der Universität Wien eingereichten Dissertation. Für hilfreiche Kommentare zu früheren Fassungen und konstruktive Vorschläge bedanke ich mich hiermit sehr herzlich bei *Prof. Dr. Jörg Finsinger, Dr. Peter Knauth, Dr. Ursula Ott, Dr. Ulrich Stumpf, Doz. Dr. Wolfgang Weigel* und *Mag. Robert Wieser*. Selbstverständlich bin nur ich, der Verfasser, für alle noch verbliebenen Unzulänglichkeiten verantwortlich.

<sup>2</sup> *Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, Grünbuch über die Entwicklung des Binnenmarktes für Postdienste, im folgenden zitiert als: Grünbuch, KOM(91) 476 endg., Brüssel, 11. Juni 1992.

<sup>3</sup> Dies., *Leitlinien für die Entwicklung der Gemeinschaftlichen Postdienste*, im folgenden zitiert als: *Leitlinien*, KOM(93) 247 endg., Brüssel, 2. Juni 1993.

<sup>4</sup> Ebd., S. 2 f.

Alle Bürger, Unternehmen und Organisationen in der EU, so lautet die Konzeption des Grünbuches und der Leitlinien, sollten Zugang zu einem universalen Postdienst haben. Dieser sei charakterisiert durch die Zustellung an alle Adressaten, leicht erreichbare Abholpunkte in einem flächendeckenden Netz, allgemein tragbare Preise und eine den Anforderungen der Benutzer entsprechende zufriedenstellende Qualität.<sup>5</sup>

Innerhalb des Universaldienstbereiches sollte nach Auffassung der Europäischen Kommission, sofern die Mitgliedsstaaten dies als notwendig erachten, ein sogenannter reservierter Bereich mit Diensten eingerichtet werden, deren Anbietern besondere und ausschließliche Rechte (bis zur vollständigen Beschränkung jeglichen Marktzutritts) gewährt werden.<sup>6</sup> Unternehmen, die reservierte Dienste anbieten, sollen zum Ausgleich für diese Rechte mit der Universaldienstverpflichtung auch im nichtreservierten Bereich belegt werden. Dabei soll das sog. Proportionalitätsprinzip zur Anwendung kommen, das besagt, daß der reservierte Bereich gerade den Umfang haben darf, der für die Erbringung der zumindest teilweise defizitären Universaldienstleistungen erforderlich erscheint.<sup>7</sup>

Eine Möglichkeit der Fortentwicklung der EU-Vorschläge könnte in der zeitlich befristeten Ausschreibung nichtreservierter (zumindest teilweise defizitärer) Universaldienste bestehen, wobei die für die Aufrechterhaltung des Universaldienstes erforderlichen Subventionen eventuell von dem Anbieter oder den Anbietern des reservierten Bereichs aufgebracht werden könnten (Infrastrukturfonds) oder alternativ dazu durch den Staatshaushalt. Die Entwicklung eines dem Effizienzkriterium genügenden Regulierungsrahmens dafür und die Beschreibung von dessen Voraussetzungen ist der Gegenstand dieser Arbeit. Andere Ziele als die Realisierung der ökonomischen Effizienz,<sup>8</sup> insbesondere Distributions- und Beschäftigungsziele, sollen dabei nicht berücksichtigt werden.

---

<sup>5</sup> *Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, Grünbuch, S. 198 f.

<sup>6</sup> Dies., Leitlinien, S. 7.

<sup>7</sup> Dies., Grünbuch, S. 227.

<sup>8</sup> *Kruse* unterteilt die ökonomische Effizienz in drei Subkriterien: allokativen, technischen und qualitativen Effizienz. Ökonomische Effizienz beinhaltet danach die Setzung der optimalen Preise und Mengen bei vorgegebenen Gütern sowie Kosten- und Nachfragefunktionen (allokative Effizienz), die kostenminimale Produktion eines vorgegebenen Outputs (technische Effizienz) sowie die Eigenschaft, daß die angebotenen Güter hinsichtlich ihrer qualitativen Merkmale den Präferenzen der Konsumenten bestmöglich entsprechen (qualitative Effizienz). Vgl. hierzu *Jörn Kruse*, *Ökonomie der Monopolregulierung*, im folgenden zitiert als: *Monopolregulierung*, Göttingen 1985, S. 70 f., S. 73 f., S. 97 f. und S. 117-119.

## II. Vorgehensweise

Um *effiziente Verfahren der Ausschreibung von Universaldienstleistungen im Postwesen* entwickeln zu können, ist zunächst der dafür erforderliche Rahmen festzulegen.

Daher wird zu Beginn eine kurze *Übersicht über die für die Betrachtung relevanten Postdienstbereiche* gegeben. Hier werden diejenigen Sendungen bzw. Dienste betrachtet, die nach Auffassung der Europäischen Kommission mit einer Universaldienstverpflichtung belegt werden könnten: Individualsendungen mit Mitteilungsinhalt (Briefe und Postkarten) im innerstaatlichen sowie grenzüberschreitenden Verkehr, Drucksachen (Zeitungen, Zeitschriften, adressierte Werbesendungen etc.) und Warensendungen (Päckchen und Pakete) bis zu einem bestimmten Gewicht.<sup>9</sup>

Da sich die Termini der Europäischen Kommission z.T. erheblich von den *Bezeichnungen der Deutschen Post AG* unterscheiden, soll im Anschluß eine Abgrenzung der verschiedenen Begriffssysteme vorgenommen werden.

Danach wird das *Konzept des Universaldienstes* der Europäischen Kommission vorgestellt, das den Ausgangspunkt der Arbeit bilden soll. Einzelne Elemente des Universaldienstbegriffs der Kommission wurden bereits festgelegt, wenn auch eine exakte Definition durch die Kommission noch aussteht, so daß es für den Analysezweck insofern erforderlich ist, die Möglichkeiten der Interpretation des Begriffs der EU genauer zu betrachten. Das Konzept des Universaldienstes soll im Anschluß einer ökonomischen Analyse unterzogen werden.

Eine zentrale Stellung innerhalb des Grünbuches nimmt weiterhin das *Konzept der reservierten Dienste* ein, das nach einer kurzen Beschreibung ebenfalls ökonomisch untersucht wird. Erstens soll hier das für die Regulierungsinstanz wichtige Problem der Abgrenzung des reservierten Bereiches betrachtet werden, zweitens wird das durch reservierte Dienste verursachte Regulierungserfordernis analysiert, drittens sollen die Konsequenzen der Umgehungsmöglichkeiten für die Regulierungsinstanz geklärt werden, und viertens sollen denkbare ordnungspolitische Alternativen für den reservierten Bereich untersucht werden.

Um den Regulierungsrahmen für Ausschreibungen nichtreservierter Universaldienste festlegen zu können, erscheint es sinnvoll, zunächst eine ökonomische *Analyse des Sektors Postwesen* voranzustellen. Dabei soll der Produk-

---

<sup>9</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Grünbuch, S. 220 f.