

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis	VIII
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Aufbau der Untersuchung.....	3
<b>2 Subventionstheorie</b> .....	<b>5</b>
2.1 Abgrenzung des Subventionsbegriffs.....	5
2.1.1 Grundbegriffe .....	7
2.1.2 Subventionsformen .....	8
2.1.2.1 Budgetwirksame Subventionen .....	8
2.1.2.1.1 Infrastruktursubventionen .....	9
2.1.2.1.2 Abgabensubventionen .....	10
2.1.2.1.3 Barsubventionen .....	10
2.1.2.1.4 Sozialpolitisch begründete Ausgleichsleistungen .....	11
2.1.2.2 Nichtbudgetwirksame Subventionen .....	13
2.2 Subventionsziel .....	14
2.3 Ökonomische Begründung der Subventionen .....	15
2.4 Subventionswirkungen .....	18
2.4.1 Varianten der möglichen Vorteilsweitergabe .....	18
2.4.2 Auswahl des mikroökonomischen Referenzmodells zur Untersuchung von Subventionswirkungen .....	22
2.4.2.1 Gewinnmaximierung .....	26
2.4.2.2 Erlösmaximierung bei Kostenunterdeckung .....	28
2.4.2.2.1 Gespaltene Tarife .....	29
2.4.2.2.2 Ramsey-Preise .....	30
2.4.2.2.3 Peak-load-pricing .....	32
2.4.2.3 Vergleich der Maximierungsansätze .....	33
<b>3 Analyse der speziellen Subventionsformen des ÖStPV</b> .....	<b>35</b>
3.1 Statistische Grundlagen .....	35
3.1.1 Spezielle Statistik für den ÖStPV .....	35
3.1.1.1 Unternehmensformen .....	37
3.1.1.2 Verkehrsmittel .....	38
3.1.2 Sonstige statistische Grundlagen .....	39
3.2 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen .....	41
3.2.1 Historische Entwicklung .....	42
3.2.2 Ausnahmereiche gemäß §§ 99 ff. GWB .....	43
3.3 Personenbeförderungsgesetz .....	47
3.3.1 Historische Entwicklung .....	47

3.3.2	Preissetzung im Linienverkehr .....	52
3.3.3	Spannungsverhältnis zwischen den verschiedenen Fahrscheinarten .....	55
<b>3.4</b>	<b>Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz .....</b>	<b>56</b>
3.4.1	Historische Entwicklung .....	57
3.4.1.1	Steueränderungsgesetz 1966 und Richtlinien 1967 .....	57
3.4.1.2	Entwicklung des GVFG bis zur Wiedervereinigung .....	58
3.4.1.3	Auswirkungen der Wiedervereinigung auf das GVFG .....	60
3.4.1.4	Änderung des GVFG durch das Eisenbahnneuordnungsgesetz und die weitere Entwicklung der GVFG-Fördermittel .....	63
3.4.2	Leistungen im Rahmen des GVFG .....	64
3.4.3	Angebotswirkungen der GVFG-Investitionen .....	67
3.4.4	Anreizwirkung der Regelungen des GVFG .....	72
3.4.4.1	Infrastrukturinvestitionen der Gemeinden .....	72
3.4.4.2	Folgekosten der Infrastrukturinvestitionen der Gemeinden .....	75
3.4.4.2.1	Berichte über die Folgekosten im ÖPNV .....	75
3.4.4.2.2	Auswirkungen der Folgekosten auf die Wirtschaftlichkeit einer ÖStPV-Investition .....	76
3.4.4.3	Investitionshilfen für die Fahrzeugbeschaffung .....	79
3.4.4.4	Gewinnmaximierungsproblem der Unternehmen bei der Fahrzeugbeschaffung .....	82
<b>3.5</b>	<b>Steuervergünstigungen für den ÖStPV .....</b>	<b>85</b>
3.5.1	Gasölbetriebsbeihilfe .....	85
3.5.1.1	Historische Entwicklung .....	85
3.5.1.2	Gewinnmaximierungsproblem .....	87
3.5.2	Befreiung von der Kfz-Steuer .....	90
3.5.2.1	Historische Entwicklung .....	90
3.5.2.2	Gewinnmaximierungsproblem .....	91
3.5.3	Ermäßigung der Umsatzsteuer .....	94
3.5.3.1	Historische Entwicklung .....	94
3.5.3.2	Wirkung des ermäßigten Umsatzsteuersatzes .....	96
3.5.4	Steuerbefreiung der Arbeitgeberzuschüsse für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte mit dem ÖPNV .....	100
3.5.4.1	Historische Entwicklung .....	100
3.5.4.2	Anreizwirkungen der Steuerbefreiung .....	101
<b>3.6</b>	<b>Sozialpolitisch begründete Ausgleichszahlungen .....</b>	<b>103</b>
3.6.1	Ausgleich gemeinwirtschaftlicher Leistungen im Ausbildungsverkehr .....	103
3.6.1.1	Historische Entwicklung .....	103
3.6.1.2	Regelungen des § 45a PBefG .....	105
3.6.1.3	Gewinnmaximierungsproblem .....	109
3.6.1.4	Anreizwirkung des Ausgleichsverfahrens gemäß § 45a PBefG .....	112
3.6.2	Unentgeltliche Beförderung von Schwerbehinderten .....	115
3.6.2.1	Historische Entwicklung .....	115
3.6.2.2	Regelungen des Schwerbehindertengesetzes .....	119
3.6.2.3	Gewinnmaximierungsproblem .....	121
3.6.2.4	Anreizwirkungen des Ausgleichsverfahrens gemäß § 62 SchwbG .....	122
3.6.3	Kosten der Schülerbeförderung .....	125
3.6.3.1	Historische Entwicklung .....	125
3.6.3.2	Gewinnmaximierungsproblem .....	129
<b>3.7</b>	<b>Kostenunterdeckung der Verkehrsunternehmen .....</b>	<b>132</b>
3.7.1	Ausmaß der Kostenunterdeckung .....	132
3.7.2	Auswirkungen von Finanzhilfen und Ausgleichszahlungen bei Erlös-Kosten-Schranken .....	134

<b>4 Aggregierte Entwicklung der finanziellen Grundlagen des ÖStPV und seines Modal-Split-Anteils .....</b>	<b>137</b>
4.1 Entwicklung der Kostendeckungsgrade.....	141
4.2 Entwicklung des Modal-Split .....	143
4.2.1 Entwicklung relevanter Betriebsgrößen und Kennzahlen .....	146
4.2.2 Entwicklung der relativen Kosten .....	148
4.3 Wirkungen der Subventionen auf den Modal-Split-Anteil des ÖStPV.....	153
4.3.1 Elastizitäten im ÖPNV .....	153
4.3.1.1 Dogmengeschichtlicher Hintergrund.....	153
4.3.1.2 Preiselastizität der Nachfrage im ÖPNV .....	155
4.3.1.3 Nachfrageelastizität in Bezug auf das Angebot des ÖPNV .....	159
4.3.1.4 Nachfrageelastizität in Bezug auf den Reisezeitbedarf im ÖPNV .....	160
4.3.2 Preiserhöhungen als Alternative zu Subventionszahlungen .....	163
4.3.2.1 Preiserhöhungen und deren Effekte.....	164
4.3.2.2 Kostendeckung ohne Subventionen.....	166
<b>5 Veränderungen der Marktordnung und mögliche Maßnahmen zur Effektivitätssteigerung.....</b>	<b>170</b>
5.1 Einfluß der EU auf den ÖStPV in Deutschland.....	173
5.1.1 Liberalisierung des Energiemarktes in der EU und deren Auswirkung auf den Defizitausgleich.....	173
5.1.2 Zunehmender Wettbewerb in der EU durch grenzüberschreitende Aktivitäten.....	176
5.1.3 Novellierung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 und deren Auswirkungen auf das PBefG .....	179
5.1.3.1 Problem Eigenwirtschaftlichkeit/Gemeinwirtschaftlichkeit.....	179
5.1.3.2 Ausschreibung als Mittel zur Senkung der Kostenunterdeckung.....	182
5.1.3.2.1 Erfahrungen in Deutschland .....	182
5.1.3.2.2 Erfahrungen in anderen EU-Mitgliedstaaten.....	184
5.1.3.2.2.1 Ausschreibung von Gesamtsystemen in Frankreich .....	184
5.1.3.2.2.2 Stufenweise Einführung von Ausschreibungsverfahren für wichtige Marktsegmente in Schweden.....	184
5.1.3.2.2.3 Ausschreibungen in Großbritannien .....	185
5.1.3.2.3 Theoretische Ansätze für eine optimale Ausschreibung .....	188
5.1.4 Handlungsbedarf der deutschen Verkehrsunternehmen.....	192
5.2 Sozialpolitisch begründete Ausgleichszahlungen .....	193
5.2.1 Festgestellte Ineffektivitäten.....	193
5.2.2 Generelle Probleme von Ausgleichsleistungen .....	196
5.2.3 Ansätze zur Beseitigung der Ineffektivitäten .....	198
5.2.3.1 Einführung einer Selbstbeteiligung.....	198
5.2.3.2 Elektronische Geldbörsen und deren Anwendungsmöglichkeiten.....	202
5.2.3.3 „Gerechte“ Reduzierung der Ausgleichszahlungen gemäß § 45a PBefG .....	205
5.3 Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz .....	207
5.3.1 Festgestellte Ineffektivitäten.....	207
5.3.2 Ansätze zur Beseitigung der Ineffektivitäten .....	209
5.4 Steuervergünstigungen für den ÖStPV .....	211
5.4.1 Festgestellte Ineffektivitäten.....	211
5.4.2 Ansätze zur Beseitigung der Ineffektivitäten .....	213

## IV

<b>5.5 Verbesserung des Finanzleistungssystems .....</b>	<b>213</b>
5.5.1 Steigerung der Subventionseffektivität im Bereich des ÖStPV .....	213
5.5.2 Erfolgreiches Beispiel: Die Regionalisierung des SPNV.....	219
5.5.2.1 Ziele und Veränderungen durch die Regionalisierung.....	219
5.5.2.2 Neue Zuständigkeiten für den SPNV.....	221
5.5.2.3 Wirkungen der Regionalisierung .....	222
<b>6 Finanzhilfen für den ÖStPV als Bestandteil der zukünftigen Verkehrspolitik.....</b>	<b>225</b>
<b>Mathematischer Anhang</b>	<b>XI</b>
<b>Tabellarischer Anhang</b>	<b>XVII</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>XXXI</b>
<b>Lebenslauf</b>	<b>XLVII</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchte Subventionen.....	6
Abbildung 2: Sozialpolitische Preissetzung .....	12
Abbildung 3: Preissetzungsregeln und natürliches Monopol .....	16
Abbildung 4: Übersicht über mögliche Überwälzungsvorgänge.....	20
Abbildung 5: Regulierung beim natürlichen Monopol .....	23
Abbildung 6: Ramsey-Preise bei zwei Nachfragegruppen.....	30
Abbildung 7: Entwicklung des Deflationsfaktors .....	40
Abbildung 8: Anzahl der ÖStPV-Verkehrsunternehmen .....	46
Abbildung 9: Verteilung der GVFG-Mittel in den Jahren 1995 und 1996.....	63
Abbildung 10: Verteilung der GVFG-Mittel in den Jahren 1997 und 1998.....	64
Abbildung 11: Finanzmittel des GVFG.....	65
Abbildung 12: Anteile des ÖPNV und des KStB an den GVFG-Mitteln .....	65
Abbildung 13: Investitionen für den ÖStPV im Rahmen des GVFG.....	66
Abbildung 14: Entwicklung der Gleislängen für den ÖStPV .....	67
Abbildung 15: Anzahl der Schienenfahrzeuge im ÖStPV.....	68
Abbildung 16: Anzahl der Plätze in den Schienenfahrzeugen des ÖStPV .....	69
Abbildung 17: Im Linienverkehr (§ 42 PBefG) gefahrene Wgkm.....	69
Abbildung 18: Anzahl der im Linienverkehr einsetzbaren KOM.....	70
Abbildung 19: Linienlänge im allgemeinen Linienverkehr gemäß § 42 PBefG mit KOM.....	71
Abbildung 20: Auswirkungen zweckgebundener Finanzmittel.....	73
Abbildung 21: Kapitalwertentwicklung bei verschiedenen Folgekostenanteilen.....	78
Abbildung 22: Anzahl der KOM im Eigenbesitz der Unternehmen.....	81
Abbildung 23: Erzeugerpreise für KOM und Obusse.....	82
Abbildung 24: Entwicklung der Gasölbetriebsbeihilfe.....	86
Abbildung 25: Entwicklung der Kfz-Steuermindereinnahmen im ÖStPV.....	91
Abbildung 26: Entwicklung der Umsatzsteuer-Mindereinnahmen im ÖStPV.....	95
Abbildung 27: Subventionsinzidenz bei verschiedenen Elastizitäten.....	97
Abbildung 28: Überwälzung einer Wertsteuer in partialanalytischer Sicht.....	98
Abbildung 29: Auswirkungen der (verminderten) Umsatzsteuer auf das relative Preisverhältnis .....	99
Abbildung 30: Entwicklung der Zahlungen gemäß § 45a PBefG.....	113
Abbildung 31: Entwicklung des Anteils der Ausgleichszahlungen gemäß § 45a PBefG an den Gesamteinnahmen des Linienverkehrs (real) .....	114

## VI

Abbildung 32: Entwicklung der Zahlungen gemäß § 62 SchwbG .....	122
Abbildung 33: Entwicklung der Anteile der Einnahmen gemäß SchwbG an den Einnahmen im Linienverkehr gemäß §§ 42 und 43 PBefG (real) ....	123
Abbildung 34: Verkehrs- und Betriebsleistungen im freigestellten Schülerverkehr	127
Abbildung 35: Einnahmen (= Ausgleichsleistungen) im freigestellten Schülerverkehr.....	128
Abbildung 36: Entwicklung der Kostenunterdeckung nur der VDV-Unternehmen sowie aller Unternehmen des ÖStPV.....	133
Abbildung 37: Reale Entwicklung der Kostenunterdeckung aller ÖStPV-Unternehmen .....	134
Abbildung 38: Festgestellte Subventionswirkungen .....	136
Abbildung 39: Entwicklung der Gesamtkosten des ÖStPV .....	138
Abbildung 40: Entwicklung der Einnahmen im ÖStPV .....	139
Abbildung 41: Gesamt- und Tarifsубventionen.....	140
Abbildung 42: Entwicklung der Kostendeckungsgrade .....	142
Abbildung 43: Entwicklung des Modal-Split in Deutschland .....	143
Abbildung 44: Modal-Split-Anteile innerhalb des ÖStPV .....	144
Abbildung 45: Verkehrsleistungen im Linienverkehr.....	145
Abbildung 46: Entwicklung der Wagenkilometer im Linienverkehr .....	146
Abbildung 47: Entwicklung relevanter Kennzahlen.....	148
Abbildung 48: Entwicklung der relativen nominalen Kosten .....	149
Abbildung 49: Entwicklung der Kosten/Preis-Differenz pro beförderter Person .....	150
Abbildung 50: Entwicklung der relativen realen Kosten.....	151
Abbildung 51: Determinanten der Nachfrage im ÖPNV .....	154
Abbildung 52: Auswirkungen von Tarifierhöhungen bei preisunelastischer Nachfrage .....	163
Abbildung 53: Entwicklung des Anteils des ÖStPV am Modal-Split bei 30%iger Preiserhöhung und einer Preiselastizität von $-0,3$ .....	166
Abbildung 54: Theoretische Überschüsse/Defizite bei monopolistischer Gewinnmaximierung .....	168
Abbildung 55: Entwicklung der Ausgleichsleistungen bei Kapazitätserweiterung ..	197
Abbildung 56: Modal-Split-Entwicklung in Hannover .....	207
Abbildung 57: Degressiver Zuschuß zu GVFG-Investitionen .....	209
Abbildung 58: Entwicklung der Verkehrsleistungen im SPNV .....	223

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begriffe und Definitionen bei der Subventionsanalyse .....	7
Tabelle 2: Kostenermittlungsbogen .....	54
Tabelle 3: Spannungsverhältnis.....	55
Tabelle 4: Kostenermittlung für einen GVFG-geförderten KOM .....	80
Tabelle 5: Kostenermittlung für KOM bei Gasölbetriebsbeihilfe .....	87
Tabelle 6: Kostenermittlung für KOM bei Kfz-Steuerbefreiung .....	93
Tabelle 7: Entwicklung der Umsatzsteuersätze .....	95
Tabelle 8: Entwicklung der Vomhundertsätze der einzelnen Bundesländer von 1992 bis 1995.....	124
Tabelle 9: Volumina der Subventionsarten von 1969 bis 1995.....	137
Tabelle 10: Anteile der Subventionsarten an den Gesamtkosten von 1969 bis 1995.....	140
Tabelle 11: Relative nominale Kosten .....	149
Tabelle 12: Relative reale Kosten.....	152
Tabelle 13: Preiselastizitäten in verschiedenen Ländern .....	156
Tabelle 14: Preiselastizitäten in Deutschland.....	157
Tabelle 15: Nachfrageelastizität in Bezug auf das Angebot (Wgkm).....	159
Tabelle 16: Differenzierte Bedienungsformen im ÖPNV und ihre Merkmale .....	161
Tabelle 17: Wirkungen von Preiserhöhungen auf den Modal-Split und die Kostenunterdeckung .....	165
Tabelle 18: Wirkungen von gewinnmaximierenden Preiserhöhungen auf den Modal-Split-Anteil und die Kostenunterdeckung .....	167
Tabelle 19: Übersicht der untersuchten Subventionstatbestände .....	171
Tabelle 20: Entwicklung der Anzahl der eingesetzten Busse .....	187
Tabelle 21: Risikoverteilung und Vertragstypen .....	189
Tabelle 22: Formen der Elektronischen Geldbörse .....	203
Tabelle 23: Maßnahmen zur Verbesserung des Finanzleistungssystems.....	218
Tabelle 24: Finanzmittel für Regionalisierung und GVFG aufgrund der Beschlüsse von Bund und Ländern .....	221