

# Das Defizit im öffentlichen Personen- nahverkehr in Theorie und Empirie

Von

Karl-Heinz Storchmann



Duncker & Humblot · Berlin

# Inhaltsverzeichnis

## **Problemstellung und Aufbau der Untersuchung** 15

### Erstes Kapitel

#### **Normative Theorie** 19

1.	First-Best-Lösung . . . . .	20
1.1.	Grundlagen . . . . .	20
1.2.	Optimales Leistungsniveau . . . . .	25
1.2.1.	Normalverkehr . . . . .	25
1.2.2.	Spitzenverkehr . . . . .	28
1.3.	Optimales Preisniveau . . . . .	32
2.	Second-Best-Lösung . . . . .	36
2.1.	Grundlagen . . . . .	36
2.2.	Second-Best-Preise . . . . .	38
2.3.	Probleme der praktischen Anwendung . . . . .	45
3.	Ramsey-Lösung . . . . .	46
4.	Zwischenergebnis . . . . .	49

### Zweites Kapitel

#### **Positive Theorie** 51

1.	Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung des ÖPNV . . . . .	51
1.1.	Niveau . . . . .	51
1.2.	Verkehrszwecke . . . . .	57
1.3.	Tagesverlauf . . . . .	61
2.	Fahrzeugbestand . . . . .	65
3.	ÖPNV-Tarife . . . . .	66

4.	Defizit und Defizitausgleich . . . . .	74
4.1.	Begründung und Definition . . . . .	74
4.2.	Formen des Defizitausgleichs . . . . .	78
4.2.1.	Investitionshilfen nach GVFG . . . . .	78
4.2.2.	Investitionshilfen außerhalb des GVFG . . . . .	82
4.2.3.	Kooperationsförderung, Modellvorhaben und sonstige Betriebszuschüsse . . . . .	82
4.2.4.	Betriebsbeihilfen für ÖPNV-Betriebe . . . . .	83
4.2.5.	Defizitausgleich i.e.S. . . . .	83
4.3.	Beurteilung des Defizits . . . . .	84
5.	Zwischenergebnis . . . . .	86

### Drittes Kapitel

#### **Empirie: Ein ökonometrisches ÖPNV-Modell für Deutschland** 87

1.	Zielsetzung . . . . .	87
2.	Formaler Aufbau und Datenbasis . . . . .	88
3.	Schätzansätze und Verhaltensgleichungen . . . . .	90
3.1.	Verkehrsleistung und modal split . . . . .	90
3.2.	ÖPNV-Kosten . . . . .	95
3.2.1.	Kostenstruktur . . . . .	95
3.2.2.	Fahrzeuge und Abschreibungen . . . . .	98
3.2.3.	Anmietung von Bussen . . . . .	104
3.2.4.	Löhne und Gehälter . . . . .	105
3.2.5.	Altersversorgung . . . . .	106
3.2.6.	Antriebsenergie . . . . .	107
3.2.7.	Material . . . . .	107
3.2.8.	Sonstige . . . . .	108
4.	Modellvalidierung . . . . .	108

### Viertes Kapitel

#### **Empirie: Simulationen** 114

1.	Zielsetzung . . . . .	114
2.	Preiselastizitäten . . . . .	115

3.	Szenario 1: Nulltarife . . . . .	119
4.	Szenario 2: Job- und Semestertickets . . . . .	120
5.	Szenario 3: Freizeit-Tickets . . . . .	121
6.	Szenario 4: Kostendeckende Ramsey-Preise . . . . .	122
7.	Szenario 5: Kraftstoffpreiserhöhung . . . . .	124
8.	Zwischenergebnis . . . . .	128

## Fünftes Kapitel

<b>Zusammenfassung</b>	131
------------------------	-----

<b>Anhang</b>	135
---------------	-----

1.	Gleichungen des ÖPNV-Modells . . . . .	136
2.	Daten des ÖPNV-Modells . . . . .	144

<b>Literaturverzeichnis</b>	157
-----------------------------	-----