

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

Zusammenfassung	131
------------------------	-----

Anhang	135
---------------	-----

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

Literaturverzeichnis	157
-----------------------------	-----

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle	1: Beispielrechnung optimaler Preise und Defizite	35
Tabelle	2: Eigen- und Kreuzpreiselastizitäten von Pkw- und ÖPNV-Verkehr	43
Tabelle	3: Zusammenhang zwischen Pkw-Grenzkosten, Second-Best-Preisen und Subventionen für den ÖPNV	44
Tabelle	4: Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung im motorisierten Personenverkehr	52
Tabelle	5: Verkehrsleistung nach Verkehrsträgern und Verkehrszweck .	53
Tabelle	6: Verkehrsaufkommen, Verkehrsleistung und Reiseweiten im ÖSPV nach Unternehmensformen	56
Tabelle	7: Fahrzweckspezifisches Verkehrsaufkommen ausgewählter ÖPNV-Unternehmen	58
Tabelle	8: Verkehrsleistungen des kommunalen Ausbildungsverkehrs .	59
Tabelle	9: Verkehrsleistungen des kommunalen ÖPNV nach Fahrzwecken	60
Tabelle	10: ÖPNV-Spitzenverkehrsaufkommen von 7.00 bis 8.00 Uhr nach Fahrzwecken	63
Tabelle	11: Auslastung ausgewählter ÖPNV-Unternehmen nach Verkehrszeiten	63
Tabelle	12: Fahrzeugbestand des kommunalen ÖPNV	64
Tabelle	13: Einnahmen des kommunalen ÖPNV nach Verkehrsformen . .	68
Tabelle	14: Einnahmen und Preise des kommunalen ÖPNV nach Fahrzwecken	69
Tabelle	15: Peak- und Off-Peak-Preise und Einnahmen des kommunalen ÖPNV	71
Tabelle	16: Grenzkosten von Pkw und ÖPNV	73
Tabelle	17: Aufwendungen, Erträge und Defizit des kommunalen ÖPNV	77
Tabelle	18: Kraftstoffabsatz und GVFG-Mittel des Bundes	79
Tabelle	19: Investitionsförderung des ÖPNV im Rahmen des GVFG . . .	81
Tabelle	20: Second-best-optimales ÖPNV-Defizit	84

Tabelle	21: Kostenkomponenten des kommunalen ÖPNV	96
Tabelle	22: Prüfmaße einer ex post-Prognose	109
Tabelle	23: Preiselastizitäten von Pkw- und ÖSPV-Verkehrsleistung nach Zwecken	116
Tabelle	24: Empirische Untersuchungen zu den Preiselastizitäten des ÖPNV in Deutschland	118
Tabelle	25: Wirkungen eines Nulltarifs auf den modal split	119
Tabelle	26: Wirkungen von Ramsey-Preisen auf den modal split	123
Tabelle	27: Wirkungen einer Mineralölsteuererhöhung auf den modal split	125
Tabelle	28: Mineralölsteuereinnahmen bei alternativen Preiselastizitäten	126
Tabelle	29: Verkehrsleistungen, Kapazitäten und Investitionen in den Szenarien	127
Tabelle	30: ÖPNV-Kosten in den Szenarien	128
Tabelle	31: Spezifische Vermeidungs- und Attrahierungskosten in den Szenarien	129
Tabelle	A1: Daten des ÖPNV-Modells	144

Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild	1: Wohlfahrtsoptimierte Staukosten und Staudichte	21
Schaubild	2: Wohlfahrtsoptimierte Buspreise und Busdichte	24
Schaubild	3: Wohlfahrtstheoretisch optimaler Busbestand	28
Schaubild	4: Optimale Bedienungsfrequenz in Peak und Off-Peak	32
Schaubild	5: Verkehrsaufkommen ausgewählter Verkehrsverbünde im Tages- ablauf	62
Schaubild	6: ÖPNV-Fahrzeugbestand in Relation zum First-Best-Optimum	66
Schaubild	7: Vergleich von Second-Best- und tatsächlichen ÖPNV-Preisen in Peak und Off-Peak	72
Schaubild	8: Tatsächliches und optimales Defizit im ÖPNV	85
Schaubild	9: Verkehrsaufkommen nach ausgewählten Zwecken	92
Schaubild	10: Durchschnittliche Entfernung nach ausgewählten Zwecken .	93
Schaubild	11: Anpassungsgüte des ÖPNV-Modells	112

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht	1: Substitutionsbeziehungen zwischen Pkw-Verkehr und ÖPNV	39
Übersicht	2: Defizit des kommunalen ÖPNV im Vergleich	76
Übersicht	3: Aufbau eines ÖPNV-Modells für Deutschland	89
Übersicht	4: Struktur der Modellteile „Verkehrsleistung“ und „modal split“	91
Übersicht	5: Struktur des Modellteils „ÖPNV-Kosten“	97
Übersicht	6: Struktur des Modellteils „Fahrzeuge und Abschreibungen“ .	99
Übersicht	7: Struktur des Modellteils „Löhne und Gehälter“	106
Übersicht	A1: Variablen des ÖPNV-Modells	153