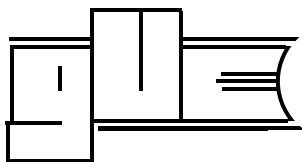


Oliver Mietzsch

ÖPNV-Infrastruktur in Städten -  
Modell der Nutznießerfinanzierung



GUC - Verlag der Gesellschaft für  
Unternehmensrechnung und Controlling m.b.H.  
Chemnitz 2019

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Ludwig Gramlich (Reihenherausgeber der Chemnitzer Schriften zum Wirtschaftsrecht)**

#### **Mietzsch, Oliver:**

ÖPNV-Infrastruktur in Städten - Modell der Nutznießerfinanzierung / Oliver Mietzsch - Chemnitz · Löbnitz: Verlag der GUC, 2019

(Dissertationsreihe; 76)

Zugl.: Chemnitz, Technische Universität, Dissertation, 2019; dort unter dem Titel:

Nichtsteuerliche Instrumente zur Finanzierung der schienengebundenen ÖPSV-Infrastruktur in Städten - Finanzverfassungsrechtliche Instrumente und verkehrliche Erreichbarkeits- sowie Erschließungsparameter zur Beteiligung der Nutznießer unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte

ISBN 978-3-86367-059-7

© 2019 by Verlag der GUC - Gesellschaft für Unternehmensrechnung und Controlling m.b.H.

GUC m.b.H. · Chemnitz · Löbnitz

<http://www.guc-verlag.de>

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist - wenn sie ohne Zustimmung des Verlages erfolgt - unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck: Druckerei & Verlag Mike Rockstroh, Aue

Gedruckt auf säurefreiem Papier - alterungsbeständig

Printed in Germany

ISBN 978-3-86367-059-7

# Inhalt

Vorwort.....	vvi
Abkürzungsverzeichnis.....	vii
Abbildungen und Tabellen.....	xiv
A Einleitung .....	1
1. Anlass und Ausgangsbedingungen.....	1
1.1 Finanzierungsgrundlagen des Öffentlichen Personennahverkehrs .....	2
1.2 Finanzierungsbedarf im ÖPNV.....	3
1.3 Alternative Finanzierungsquellen.....	5
1.4 Nicht-steuerliche Finanzierungsbeiträge für die schienengebundene ÖSPV- Infrastruktur in Städten.....	9
2. Fragestellung und Konzeption .....	11
2.1 Theoretischer Hintergrund.....	11
2.2 Zusammenhang zwischen ÖPNV-Infrastrukturerschließung und Immobilienpreisentwicklung als Anknüpfungspunkt für Nutznießerfinanzierung .....	12
2.3 Verkehrliche Parameter der Erreichbarkeit und Erschließungsqualität.....	13
3. Forschungsstand und methodisches Vorgehen .....	16
3.1 Forschungsstand.....	16
3.2 Methodisches Vorgehen.....	18
3.2.1 Hypothesen .....	18
3.2.1.1 Zusammenhang von schienengebundener ÖSPV-Erschließung und Immobilienpreisen.....	19
3.2.1.2 Der Beitrag als finanzverfassungsrechtlich gebotenes Finanzierungsinstrument.....	19
3.2.1.3 Geeignete verkehrliche Parameter der Erreichbarkeit und Erschließungsqualität.....	20
3.2.2 Definitionen .....	20
3.2.3 Untersuchungsgang .....	23
B Theorie.....	26
1. (Verkehrs-)Infrastruktur und Klubgüter .....	26
2. Aktueller Forschungsstand zu Kollektiv- bzw. Klubgütern im Bereich der (Verkehrs-)Infrastruktur.....	32
2.1 Öffentliche und private Güter .....	32
2.2 Klubgüter als Mischform zwischen öffentlichen und privaten Gütern .....	36
3. Ökonomische und theoretische Grundlagen des Klubgutes Verkehrsinfrastruktur .....	36
3.1 Ökonomische Grundlagen.....	37

3.2	Kosten und Kostenarten der Verkehrsinfrastrukturbereitstellung.....	39
3.3	Ökonomische Legitimation der Betrachtung der ÖPNV-Infrastruktur als Klubgut .....	42
3.4	Theoretische Grundlagen des Klubgutes ÖPNV-Infrastruktur.....	43
3.4.1	Bereitstellung des Klubgutes ÖPNV-Infrastruktur .....	43
3.4.2	Klubgröße .....	44
3.4.3	Festlegung der Bereitstellungsmenge .....	45
3.4.4	Bestimmung des Bereitstellungspreises/-entgeltes.....	46
3.5	Zwischenfazit.....	47
4.	Das Modell eines ÖPNV-Nutzerklubs inklusive Beitragserhebung .....	48
4.1	Modell eines Klubs der ÖPNV-Nutzer .....	48
4.2	Art und Umfang der Beitragserhebung.....	49
4.3	Die Rolle des Staates.....	52
4.4	Zwischenfazit.....	55
5.	Entgeltfinanzierung statt Steuern ó die Rolle der Kommunen im Bereich der Daseinsvorsorge .....	56
6.	Fazit .....	58
C	Rechtliche Rahmenbedingungen zur Erhebung eines ÖPNV-Infrastrukturbeitrages . í ..	60
1.	Von der šlex lataõ zur šlex ferendaõ .....	60
2.	Deutschland als Steuerstaat.....	60
3.	Kommunale Finanzhoheit .....	63
3.1	Steuern auf kommunaler Ebene .....	63
3.2	Kommunalabgaben.....	65
3.3	Erschließungs- und Straßen(aus)baubeiträge.....	66
3.3.1	Rechtshistorischer Hintergrund.....	66
3.3.2	Erschließungsbeiträge .....	67
3.4	Erweiterung des Erschließungsbegriffs.....	71
3.5	Zwischenfazit.....	72
4.	Sonstige rechtliche Möglichkeiten zur Beteiligung Dritter an der kommunalen Erschließungslast.....	73
4.1	Quantifizierung des Nutzens .....	76
4.2	Straßen(aus)baubeiträge .....	78
4.3	Wiederkehrende Beiträge.....	86
4.4	Zwischenfazit.....	88
5.	Anschlussbeiträge.....	88
5.1	Begriff der leitungsgebundenen Anlage .....	89
5.2	Sachliche und persönliche Beitragspflicht.....	90
5.3	Beitragsfähige Maßnahmen.....	92
5.4	Erneuerung, Erweiterung und Verbesserung von Anlagen .....	92

5.5 Maßnahmenbedingter wirtschaftlicher Vorteil .....	93
5.6 Beitragssatz und Beitragskalkulation.....	94
5.7 Zwischenfazit.....	97
6. Fazit .....	98
D Verkehrliche Parameter der Erreichbarkeit und Erschließungsqualität in der Theorie .....	103
1. Erreichbarkeit, Erschließung und Siedlungsentwicklung .....	103
2. Flächennutzung und Verkehrssystem.....	105
3. Begriffsdefinitionen allgemein.....	105
4. Erreichbarkeitsgrad und Erschließungsqualität.....	110
4.1 Erreichbarkeit.....	110
4.2 Quantitative und qualitative Parameter der Erreichbarkeit und Erschließungswirkung .....	111
4.3 Einfache und integrierte Erreichbarkeitsparameter .....	113
4.4 Indikatoren der Erreichbarkeit.....	116
4.4.1 Reiseaufwandsindikatoren .....	116
4.4.2 Räumliche Interaktionsmodelle und Wahlmöglichkeiten .....	119
5. Fazit .....	121
E Verkehrliche Parameter der Erreichbarkeit und Erschließungsqualität in der Praxis í	123
1. Einleitung .....	123
2. Kenngrößen der Erschließungsqualität.....	124
2.1 Funktionale Gliederung des Verkehrsnetzes.....	123
2.2 Zielgrößen der Erreichbarkeit.....	126
2.3 Richtwerte der Anbindung.....	128
3. Kenngrößen der Angebotsqualität.....	132
4. Empfehlung für ein konkretes Erreichbarkeitsmodell zur Festsetzung eines ÖSPV-Schieneinfrastrukturbeitrages - am Beispiel der Verlängerung der U4 in Hamburg (Oliver Mietzsch und Marcus Peter).....	136
4.1 Erreichbarkeitsmodelle (Marcus Peter) .....	136
4.1.1 Genauigkeit und Aggregationsfehler: Skaleneffekt.....	137
4.1.2 Genauigkeit und Aggregationsfehler: Zoneneffekt .....	138
4.1.3 Lösungsansätze: Kleinräumigkeit und Datenverfügbarkeit .....	139
4.2 Neue Methodologie zur Ermittlung und Bewertung von ÖPNV-Erreichbarkeiten (Oliver Mietzsch).....	140
4.2.1 Erreichbarkeitsklassen der Europäischen Kommission.....	140
4.2.2 ÖV-Güteklassen in der Schweiz .....	143
4.2.3 Mainzer Stellplatzsatzung mit ÖV-Bonus .....	145

4.3 Vergleichende Bewertung von Erreichbarkeitsmodellen am Beispiel der Verlängerung der U4 in Hamburg (Oliver Mietzsch und Marcus Peter) .....	148
4.3.1 Erreichbarkeit und Erreichbarkeitsindikatoren in der Planungspraxis ( Marcus Peter) .....	148
4.3.2 Das Fallbeispiel der Verlängerung der U-Bahn-Linie 4 in Hamburg (Marcus Peter) .....	149
4.3.2.1 Methode der Widerstandsberechnung .....	150
4.3.2.2 Reisezeitberechnung .....	151
4.3.3 Analyseebenen (Oliver Mietzsch und Marcus Peter) .....	153
4.3.3.1 ÖV-Erreichbarkeitsindex nach Mietzsch/Peter (Oliver Mietzsch und Marcus Peter) .....	154
4.3.3.2 Mainzer Stellplatzsatzung mit „ÖV-Bonus, „ÖV-Güteklassen“ der Schweiz und „ÖV-Zugang“ der EU (Oliver Mietzsch und Marcus Peter) .....	156
4.3.3.3 Ermittlung von Investitionskosten (Oliver Mietzsch).....	157
4.3.4 Räumliche Konkretisierung von Infrastrukturbeiträgen (Marcus Peter).....	158
4.3.5 Zusammenfassung (Oliver Mietzsch und Marcus Peter) .....	161
4.4 Kommunale Nahverkehrspläne als Rahmen zur Festlegung von Erreichbarkeits- und Erschließungsqualitäten (Oliver Mietzsch).....	162
4.4.1 Rechtliche Grundlagen der Nahverkehrsplanung.....	162
4.4.2 „Zentrale-Orte-Konzept“ u. Wohndichte als Ausgangs- bzw. Aknüpfungspunkte .....	163
5. Fazit .....	165
F    Wirtschaftliche Rahmenbedingungen.....	167
1. Kosten und Nutzen von Verkehrsinfrastruktur .....	167
2. Zusammenhang von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen und Wirtschaftsentwicklung .....	169
3. Effekte von ÖPNV-Infrastrukturinvestitionen auf die regionale Wirtschaft .....	171
4. Wertermittlung der Lagegunst .....	173
4.1 Hedonistische Preismodelle .....	173
4.2 Ökonomischer Mehrwert von Immobilien durch ÖPNV-Erschließung .....	175
4.2.1 Vorgehensweise und Ergebnisse .....	176
4.2.2 Untersuchungsgang und -methodik.....	177
4.2.2.1 Querschnittsanalyse.....	178
4.2.2.2 Längsschnittanalyse.....	180
4.2.2.3 Haushaltsbefragung zur Ermittlung von Zahlungsbereitschaften .....	181
4.2.3 Schlussfolgerungen .....	183
4.3 Standardisierte Bewertung.....	184
4.4 Abschöpfung des Mehrwertes .....	187
5. Fazit .....	188

G	Finanzbedarf ÖSPV-Schieneinfrastruktur.....	190
1.	Finanzbedarf allgemein.....	190
1.1	Zuordnung von Einnahmen und Ausgaben im ÖPNV.....	190
1.2	Finanzbedarfe einzelner Bundesländer .....	193
2.	Abgrenzung der Herstellungskosten von den Erhaltungskosten bei Infrastruktureinrichtungen .....	195
3.	Kostenermittlung .....	197
4.	Zusammenhang von Siedlungsstruktur und Infrastrukturkosten .....	199
5.	Investitionsplanung.....	200
5.1	Statische versus dynamische Investitionsplanung.....	201
5.2	Kapitalwertmethode und Annuitätenmethode .....	202
6.	Fazit .....	204
H	Fragebogen zur Machbarkeit eines Infrastrukturbeitrages für die ÖSPV- Schieneinfrastruktur in Städten.....	205
1.	Qualitative Experteninterviews als Instrument zur Gewinnung von Praxiswissen.....	205
2.	Auswahl der befragten Personen.....	206
3.	Fragestellung .....	208
4.	Durchführung der Experteninterviews .....	209
5.	Auswertung .....	212
6.	Schlussfolgerungen.....	216
I	Schluss.....	219
1.	Ausgangslage .....	219
2.	Vorschlag für ein neues Finanzierungsinstrument .....	220
2.1	Immobilienmehrwert durch ÖPNV als Anknüpfungspunkt für die Beitragspflicht....	221
2.2	Der Beitrag als Instrument zur Abschöpfung des Erschließungsnutzens.....	222
2.3	Parameter der Erreichbarkeit und Erschließungsqualität.....	225
3.	Kommunen im Zentrum der Nutznießerfinanzierung .....	227
4.	Zusammenfassung .....	231
J.	Literaturverzeichnis .....	233
1.	Monographien/ Sammelbände/ Zeitschriftenbeiträge/ Rechtstexte .....	233
2.	Rechtsprechungsnachweise.....	274
3.	Links .....	279

# Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis einer langjährigen praktischen wie theoretischen Beschäftigung mit der Problematik der nachhaltigen Finanzierung des Öffentlichen Personennahverkehrs und hier insbesondere der schienengebundenen ÖPNV-Infrastruktur in Städten. Inspiriert durch einen mehrmonatigen Studienaufenthalt in den USA auf Einladung des German Marshall Fund habe ich mich dann stärker mit der Frage befasst, welchen Nutzen eine gute ÖPNV-Anbindung nicht nur für die Gesellschaft als Ganzes hat, sondern für diejenigen, die in Reichweite einer schienengebundenen ÖPNV-Infrastruktur unmittelbar von der besseren Erreichbarkeit profitieren. Diese Nutznießer werden bislang in einer ausschließlich auf allgemeinen Steuermitteln basierenden ÖPNV-Finanzierung nicht berücksichtigt, obwohl sie einen über den gesamtgesellschaftlichen Nutzen hinausgehenden einzelwirtschaftlichen Vorteil aus der Anbindung an das schienengebundene ÖPNV-Netz ziehen. Im außereuropäischen wie europäischen Ausland ist dieser Mehrwert einer guten ÖPNV-Erschließung längst als Anknüpfungspunkt für eine Finanzierungsbeteiligung der privaten Nutznießer erkannt, in Deutschland werden die Nutznießer von öffentlichen Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur bislang nur im Bereich der erstmaligen Herstellung sowie des Ausbaus von Gemeindestraßen zu deren Finanzierung herangezogen.

An erster Stelle gilt mein Dank meinem Doktorvater, Herrn Prof. i.R. Ludwig Gramlich, der sich von Anfang an für das Thema begeistert und mich trotz der mitunter schwierigen Umstände einer neben der Vollerwerbstätigkeit erstellten Dissertation unermüdlich mit wissenschaftlichem und methodischem Rat unterstützt hat. Danksagen möchte ich auch dem Zweitbetreuer, Herrn Prof. Dr.-Ing. Carsten Sommer, für seine Bereitschaft zur Betreuung einer im Grenzbereich von Rechts-, Wirtschafts- und Verkehrswissenschaften angesiedelten Arbeit. Ohne die zahlreichen Gespräche, Ratschläge und Anmerkungen von Praktikern aus Kommunen und Verbänden wäre diese Arbeit nicht möglich geworden ó stellvertretend für viele danke ich Herrn Dipl.-Ing. Gerhard Ritscher und Herrn Dr. Jürgen Gies. Als Glücksfall hat sich während des Bearbeitungsprozess der Kontakt zu Herrn Marcus Peter ergeben, dessen Dissertationsprojekt und die vorliegende Arbeit sich kongenial ergänzen.

Zu Dank verpflichtet bin ich darüber hinaus Herrn Dipl.-Pol. Peter Thomas für die redaktionellen sowie Herrn Dr. Michael Schmiedel und Herrn Dr. Ekkehard Münzing für die inhaltlichen Anmerkungen. Alle dennoch vorhandenen Unzulänglichkeiten dieser Arbeit hat alleine der Verfasser zu verantworten. Nicht zuletzt danke ich meiner Frau Barbara für ihr Verständnis und den moralischen Rückhalt, ohne den diese Arbeit niemals Realität geworden wäre. Die Verwendung des generischen Maskulinums ist einzig der besseren Lesbarkeit geschuldet.



# Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
a.a.O.	am angegebenen Ort
Abs.	Absatz
ACA	Adaptive Conjoint Analysis
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AnwHinwSächsKAG	Hinweise zur Anwendung des SächsKAG
AO	Abgabenordnung
ARE	(Schweizerisches) Bundesamt für Raumentwicklung
Art.	Artikel
AUEV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
Aufl.	Auflage
Az.	Aktenzeichen
BAnz	Bundesanzeiger
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
Bay.	Bayern
BayGO	Bayerische Gemeindeordnung
Bbg.	Brandenburg
BBG	Behindertengleichstellungsgesetz
BBSR	Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung
Beschl.	Beschluss
ber.	bereinigt
Bd.	Band
BFH	Bundesfinanzhof
BHLS	engl.: Busses with a High Level of Service deutsch: Hochwertiges Busverkehrsangebot
BHO	Bundshaushaltsordnung
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BOKraft	Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr
BOStrab	Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung
BRT	engl.: Bus Rapid Transit; deutsch: Schnellbussysteme
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungssammlung des Bundesverfassungsgerichts
bzw.	beziehungsweise
CBA	engl.: Cost Benefit Analysis; deutsch: Kosten-Nutzen-Analyse
CBC	engl.: Choice Based Conjoint Analysis; deutsch: Verbundmessung
DG	frz.: Direction Generale; deutsch: Generaldirektion
DID	engl.: Difference-in-Difference; deutsch: Differenz-von Differenzen-Ansatz
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
DIN	Deutsche Industrienorm
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung (Zeitschrift für Öffentliches Recht und Verwaltungswissenschaften)
DST	Deutscher Städtetag
EEA	Einheitliche Europäische Akte
Ebd.	Ebenda
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EL.	Ergänzungslieferung
EN	Europäische Norm
engl.	englisch
EntflechtG	Entflechtungsgesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
erw.	erweitert
ESG	Empfehlungen zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete
EStG	Einkommensteuergesetz
EU	Europäische Union

EUR	Euro
EuroAnpG NRW	Euroanpassungsgesetz NRW
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWS	Europäisches Währungssystem
EWU	Europäische Wirtschafts- und Währungsunion
FernStrG	Bundesfernstraßengesetz
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
f.	Folgende
ff.	Fortfolgende
FoPS	Forschungsprogramm Stadtverkehr
frz.	französisch
FStrPrivFinG	Fernstraßenbauprivatfinanzierungsgesetz
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
ggfs.	gegebenenfalls
GBL	Gesetzblatt
GemHVO NRW	Gemeindehaushaltsverordnung NRW
GemO RhPf	Gemeindeordnung Rheinland-Pfalz
GemO BW	Gemeindeordnung Baden-Württemberg
Gl.	Gliederung
GO NRW	Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen
GruWAG	Grundwasserabgabengesetz
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
gpa NRW	Gemeindeprüfungsanstalt NRW
ha	Hektar
HAFAS	Von der Firma HaCon entwickelte Software zur Bereitstellung von Routenberechnungen im öffentlichen Personenverkehr
HaushaltbegleitG	Haushaltbegleitgesetz
HBf	Hauptbahnhof
HBVA	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen
He	Hessen
HessVGH	Hessischer Verwaltungsgerichtshof

HGrG	Haushaltsgrundsätzegesetz
HGT	Henry-George-Theorem
HVZ	Hauptverkehrszeit
i.d.F.	in der Fassung
i.d.R.	in der Regel
i.H.	in Höhe
InfrAG	Infrastrukturabgabengesetz
inkl.	inklusive
IV	Individualverkehr
i.V.m.	in Verbindung mit
IVR	Integrierte Verbundrechnung
KAG <del>§</del>	Kommunale Abgabengesetze (einschl. der Bezeichnungen für die jeweiligen Landesgesetze . siehe Einzelnachweise)
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
KommJur	Zeitschrift Kommunaljurist
KONTIV	Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten
KStZ	Kommunale Steuer-Zeitung
LBau	Landesbauordnung (Rheinland-Pfalz)
LCC	engl.: Life Cicle Cost; deutsch: Lebenszykluskosten
LKV	Landes- und Kommunalverwaltung (Verwaltungsrechtszeitschrift)
LSA	Land Sachsen-Anhalt
m	Meter
MaßnahmeG	Maßnahmengesetz
M.a.W.	Mit anderen Worten
max.	Maximal
MDV	Mitteldeutsche Verkehrsverbund GmbH
MiD	Mobilität in Deutschland
min.	Minute
Mio.	Million
MIV	Motorisierter Individualverkehr

MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
Mrd.	Milliarde
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
m.W.v.	mit Wirkung vom
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
Nds.	Niedersachsen
Nds. GVBl	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
N.F.	Neue Fassung
NGO	engl.: Non-governmental Organization; deutsch: Nichtregierungsorganisation
NJW	Neue Juristische Wochenzeitung
NKAG	Niedersächsisches Kommunalabgabengesetz
NKF	Neues kommunales Finanzmanagement
NÖHR	Neues Öffentliches Haushalts- und Rechnungswesen
NOx	Stickoxid
NPM	engl.: New Public Management; deutsch: Öffentliche Reformverwaltung
Nr.	Nummer
NW/NRW	Nordrhein-Westfalen
NSM	Neues Steuerungsmodell
o.ä.	oder ähnlich
O-Bus	Oberleitungsbus
OECD	engl: Organization for Economic Cooperation and Development; deutsch: Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OLG	Oberlandesgericht
O.M.	Oliver Mietzsch
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPNVG NRW	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen
ÖPNVG LSA	Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr im Land Sachsen-Anhalt
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonenverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr

OVG	Oberverwaltungsgericht
p.a.	per annum/ pro anno
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PBefAusglV	Verordnung über den Ausgleich gemeinwirtschaftlicher Leistungen im Straßenpersonenverkehr
PBefGKostV	Kostenverordnung für Amtshandlungen im entgeltlichen und geschäftsmäßigen Personenverkehr mit Kraftfahrzeugen
PBefGVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschriften zum Personenbeförderungsgesetz
qm	Quadratmeter
RAILHUC	Railway Hub Cities
RAS-N	Richtlinien für die Anlage von Straßen . Teil: Leitfaden für die funktionale Gliederung des Straßennetzes
Rdnr.	Randnummer
RegG	Regionalisierungsgesetz
RhPf	Rheinland Pfalz
RiLSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
RIN	Richtlinien für Integrierte Netzgestaltung
ROG	Raumordnungsgesetz
RWI	RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung (vormals Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung)
Saar	Saarland
SächsBauO	Sächsische Bauordnung
SächsGmO	Sächsische Gemeindeordnung
SächsKAG	Sächsisches Kommunalabgabengesetz
SächsStrG	Sächsisches Straßengesetz
SächsOVG	Sächsisches Oberverwaltungsgericht
S-Bahn	Stadtschnellbahn
Schl.-H./SH	Schleswig-Holstein
sog.	sogenannt
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SrV	System repräsentativer Verkehrserhebungen
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung

SVR	Sachverständigenrat für Wirtschaftsfragen
SWZ	Startwartezeit
Tab.	Tabelle
Thür	Thüringen
ThürKAG	Thüringer Kommunalabgabengesetz
ThürÖPNVG	Thüringer Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr
TOD	engl.: Transit Oriented Development; deutsch: Baulandentwicklung entlang von ÖPNV-Achsen
u.a.	unter anderem/ und andere
U-Bahn	Untergrundbahn
US\$	US-Dollar
Urt.	Urteil
UVEK	Eidgenössenschaftliches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
v.	von/vom
v.a.	vor allem
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VG	Verwaltungsgericht
VGH	Verwaltungsgerichtshof
verb.	verbunden
v.H.	vom Hundert
VKF	Verkaufsfläche
VÖV	Verband Öffentlicher Verkehrsunternehmen
VSS	Verein Schweizerischer Straßenfachleute
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WZB	Wissenschaftszentrum Berlin
z.B.	zum Beispiel
ZfV	Zeitschrift für Verkehrswissenschaft
zit.	zitiert
ZögU	Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen

# Abbildungen und Tabellen

## Abbildungen

Abbildung 1: Übersicht der Preise für bleifreie Kraftstoffe in 31 von 35 OECD-Staaten einschließlich des Steueranteils (Stand 1. Quartal 2014) í í í í í í í í í .9	
Abbildung 2: Wechselwirkungen zwischen den Modellelementen .....	137
Abbildung 3: Skalen-Effekt und Zentroid-Problem .....	140
Abbildung 4: Zonen-Effekt und Grenzproblem .....	140
Abbildung 5: Verlängerung der U4 in die Horner Geest (Planung) .....	150
Abbildung 6: Routensuche im ÖPNV-System .....	152
Abbildung 7: Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbare Arbeitsplätze in 60 Minuten .....	155
Abbildung 8: Relative Finanzierungsbeiträge auf Basis unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen .....	159
Abbildung 9: Analysebausteine/ Untersuchungsgang FoPS-Gutachten .....	178
Abbildung 10: Arbeitsschritte der Standardisierten Bewertung zur Neuerstellung der benötigten Verkehrsangebots- und nachfragedaten í í í í í í í í í ...	186
Abbildung 11: Übersicht der Städte mit schienengebundener ÖSPV-Infrastruktur .....	207

## Tabellen

Tabelle 1: Mainzer Stellplatzsatzung mit ÖV-Bonus .....	147
Tabelle 2: Messverfahren zur Qualitätseinstufung von ÖPNV-Angeboten .....	153
Tabelle 3: Zusammensetzung des ÖV-Erreichbarkeitsindex .....	156
Tabelle 4: Auswertung der Antworten auf die Fragen zur Akzeptanzeinschätzung .....	214