

Ralf Schellhase *Hrsg.*

Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr

Eine empirische Untersuchung zur
Akzeptanz verkehrspolitischer
Maßnahmen

Ralf Schellhase
Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr

Ralf Schellhase

Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr

**Eine empirische Untersuchung zur Akzeptanz
verkehrspolitischer Maßnahmen**

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Hans H. Bauer

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Schellhase, Ralf:

Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr : eine empirische Untersuchung zur Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen / Ralf Schellhase. Mit einem Geleitw. von Hans H. Bauer. – 1. Aufl..

(DUV : Wirtschaftswissenschaft)

Zugl.: Mannheim, Univ., Diss. 2000

ISBN 978-3-8244-0541-1

ISBN 978-3-322-97649-9 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-97649-9

Krupp von Bohnen und Halbach-Stiftung hat diese Arbeit im Stipendienförderung von Doktoranden auf dem Gebiet der Verkehrswissenschaften gegen ihre Veröffentlichung durch einen Druckkostenzuschuss unterstützt.

1. Auflage Oktober 2000

Alle Rechte vorbehalten

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2000

Ursprünglich erschienen bei Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden, 2000

Lektorat: Ute Wrasmann / Gereon Roeseling



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

www.duv.de

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Verbreitung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen. Dieses Buch ist deshalb auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyäthylen und damit aus organischen Grundstoffen, die weder bei der Herstellung noch bei der Verbrennung Schadstoffe freisetzen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

ISBN 978-3-8244-0541-1

Geleitwort

Der Verkehr in Städten und dessen positive und negative Wirkung gewinnen in der politischen Diskussion seit Jahren an Beachtung. Sowohl weite Kreise der Bevölkerung als auch Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft fordern eine Neugestaltung unseres Mobilitätssystems und stellen vielfältige Überlegungen an, um den verkehrsbedingten Problemen zu begegnen. Geht es jedoch darum, konkrete Maßnahmen zur Behebung von Schwachstellen zu bestimmen, differieren die Ansichten über eine adäquate Vorgehensweise stark. Einigkeit herrscht lediglich darüber, dass einerseits dem Mobilitätsbedürfnis unserer Gesellschaft Rechnung getragen werden sollte, andererseits die vom Verkehr ausgehende Beeinträchtigung zu minimieren ist. Verkehr in Städten sollte demnach so gestaltet werden, dass ihre funktionale Qualität und Erreichbarkeit und damit ihre Funktion als Wohn- und Arbeitsplatz sowie als Einkaufs-, Dienstleistungs- und Kulturzentrum erhalten bleibt.

Verkehrspolitikern und -planern fällt es vor dem skizzierten Hintergrund schwer, einen auf breiter Basis akzeptierten Ansatz zur Lösung der Problematik zu entwickeln. Dies dürfte leichter fallen, wenn man wüsste, welche Instrumente unterschiedliche Interessengruppen und insbesondere die Bewohner von Städten präferieren und inwieweit Politiker und Bürokraten die Meinung der Bürger richtig einschätzen. Sowohl in der verkehrspolitischen als auch in der betriebswirtschaftlichen Literatur fehlt bislang eine umfassende und theoretisch fundierte Analyse dieses Erkenntnisfeldes. Die vorliegende Arbeit füllt diese Lücke im Schrifttum.

Ralf Schellhase beleuchtet zunächst auf der Grundlage einer ungewöhnlich breiten und souveränen Literaturverarbeitung das komplexe Phänomen Mobilität aus unterschiedlichen Perspektiven und entwickelt einen Rahmen zur Systematisierung verkehrspolitischer Maßnahmen. Auf der Basis verschiedener theoretischer Konzepte identifiziert der Verfasser zentrale Determinanten der Akzeptanz von Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens. Die zur Prüfung der generierten Untersuchungshypothesen benötigten empirischen Daten gewinnt er mittels einer Befragung von Politikern, Bürokraten und Bürgern in zwei bundesdeutschen Großstädten. Die Ergebnisse der Analyse bilden die Basis für die im Anschluss entwickelten Gestaltungsempfehlungen für Verkehrspolitik und -planung.

Alles in allem verkörpert die vorliegende Dissertation einen erheblichen Fortschritt in der wissenschaftlichen Erforschung eines gesellschaftspolitisch bedeutsamen Problemfeldes. Sie ist theoretisch fundiert, in der quantitativ-statistischen Analyse innovativ und zeichnet sich durch ihre konzeptionelle Geschlossenheit und die Ausgewogenheit der Argumentationsführung aus. Sie leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Versachlichung der verkehrspolitischen Diskussion und liefert Wissenschaft und Praxis eine Fülle von Denkanstößen und umsetzungsnahen Problemlösungsansätzen. Es ist ihr deshalb eine große Verbreitung zu wünschen.

Professor Dr. Hans H. Bauer

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Sommersemester 2000 von der Fakultät für Betriebswirtschaftslehre der Universität Mannheim als Dissertation angenommen. Sie wäre ohne die Unterstützung einer Vielzahl von Personen und Organisationen nicht realisierbar gewesen. Dank gebührt zunächst Herrn Professor Dr. Dr. h.c. Erwin Dichtl (†), der mir den Anstoß dazu gab, an seinem Lehrstuhl zu promovieren und meine Arbeit über vier Jahre hinweg als akademischer Lehrer begleitete. Besonders zu schätzen wusste ich seine stete Diskussionsbereitschaft, seine wertvollen Anregungen und den großen Forschungsfreiraum, den er mir als Mitarbeiter seines Lehrstuhls und bei der Bearbeitung der Themenstellung gewährte.

Nach dem plötzlichen Tode von Professor Dr. Dr. h.c. Erwin Dichtl hat Herr Professor Dr. Hans H. Bauer ohne zu zögern die Betreuung meiner Arbeit übernommen. Hierfür und für seine fachliche und menschliche Unterstützung sowie seine große Offenheit gegenüber einem vorgegebenen Forschungskonzept danke ich ihm. Herrn Professor Dr. Peter Milling bin ich für die spontane, unkomplizierte Übernahme des Korreferates zu Dank verpflichtet.

Dank schulde ich auch der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, die das Dissertationsprojekt durch ein Stipendium im Rahmen ihres Programmes zur Förderung von Doktoranden auf dem Gebiet der Verkehrswissenschaften unterstützt hat. Die positive Wirkung dieses Stipendiums auf meinen Lebensweg ist kaum zu überschätzen.

Meinen Ansprechpartnern in den Städten Leipzig und Stuttgart danke ich für die Gesprächsbereitschaft und die Unterstützung des Projektes durch die Bereitstellung der von mir benötigten Informationen. Dank gebührt auch den in diesen Städten im Rahmen meiner empirischen Erhebung eingesetzten Interviewern.

Unterstützung der unterschiedlichsten Art wurde mir aber auch von anderer Seite zuteil. Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Frank Huber und Herrn Dr. Martin Ohlwein für viele fruchtbare Gespräche und konstruktive Vorschläge. Ebenfalls Dank für ihr Engagement gebührt den ehemaligen Famulanten des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing I sowie Frau Dipl.-Kffr. Birgit Franken, Frau Dipl.-Kffr. Sandra Koprowski, Frau M.A. Eva Mellinger und Frau Dipl.-Kffr. Nicole Schneider.

Besonderer Dank gilt schließlich meinen Eltern, Leni und Hans-Georg Schellhase, die mich zu jeder Zeit in meinem Vorhaben unterstützten und mich immer dazu ermutigten, diesen Weg zu gehen. Gleiches gilt für meine Schwester Silke, die mich durch fast tägliche Telefonate ermunterte und mir mit meinen beiden Neffen zeigte, dass das Leben auch andere als wissenschaftliche Freuden bietet. Meiner Freundin Susanne danke ich für ihre liebevolle Unterstützung und den mir gewährten Rückhalt während aller Phasen meiner Dissertation.

Ralf Schellhase

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....XIII
Tabellenverzeichnis.....XV
Abkürzungsverzeichnis..... XVII

1. Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr als gesellschaftliches Problemfeld..... 1

1.1. Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens als Herausforderung für die
Verkehrspolitik 1

1.2. Zielsetzung der Arbeit und Gang der Untersuchung 5

1.3. Die forschungsprogrammatische Orientierung der Untersuchung 9

2. Mobilität und Verkehr in Deutschland - Grundlagen, Maßnahmen und Akteure... 16

2.1. Grundlegende Erörterungen..... 16

2.1.1. Begriffsfeld Verkehr und Mobilität 16

2.1.2. Entwicklung von Mobilität und Verkehr in der Bundesrepublik
Deutschland..... 22

2.1.3. Mobilität als Gegenstand verfassungsrechtlicher Überlegungen..... 25

2.2. Verkehr im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie 30

2.2.1. Nutzen und Bedeutung von Mobilität..... 31

2.2.2. Durch Verkehr verursachte Belastung von Umwelt und Bevölkerung 34

2.3. Leitbilder und Ziele städtischer Verkehrsplanung im 20. Jahrhundert 42

2.4. Verkehrspolitische Maßnahmen 56

2.4.1. Ansätze zur Kategorisierung verkehrspolitischer Maßnahmen 56

2.4.2. Die der Untersuchung zugrundeliegende Systematik 60

2.4.2.1. Infrastrukturelle, organisatorische und technologische
Maßnahmen 62

2.4.2.2.	Ordnungsrechtliche Maßnahmen.....	68
2.4.2.3.	Ökonomische Maßnahmen	71
2.4.2.4.	Pädagogische und kooperative Maßnahmen.....	77
2.5.	Der verkehrspolitische Willensbildungsprozess.....	82
2.5.1.	Politische Willensbildung im System Verkehr.....	82
2.5.2.	Motive und Ziele ausgewählter Akteure.....	88
2.5.2.1.	Politiker und Parteien.....	88
2.5.2.2.	Staatliche Bürokratie.....	97
2.5.2.3.	Handel, Industrie und Verkehrsdienstleister.....	100
2.5.2.4.	Umweltverbände und Bürgerinitiativen.....	108
2.5.2.5.	Stadtbewohner	112
2.5.2.6.	Sonstige Interessengruppen	125
3.	Eine Theorie zur Präferenzbildung bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen...	131
3.1.	Entwicklung eines Modells zur Präferenzanalyse.....	131
3.1.1.	Mobilitätsverhalten in den alten und neuen Bundesländern.....	131
3.1.2.	Verkehrsmittelwahl und ihre Determinanten.....	134
3.1.3.	Mobilität im Spannungsfeld von eigennützigem und umweltverantwortlichem Handeln.....	144
3.1.4.	Mobilität aus alloktionstheoretischer Sicht.....	148
3.1.4.1.	Öffentliche Güter und externe Effekte.....	148
3.1.4.2.	Mobilitätsverhalten im Lichte spieltheoretischer Erkenntnisse	153
3.2.	Hypothesensystem im Überblick.....	156

4. Ein Konzept zur Messung von Präferenzen bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen	159
4.1. Kompositionelle versus dekompositionelle Verfahren der Präferenzmessung	159
4.2. Conjoint Measurement als dekompositionelle Methode zur Messung von Präferenzen	160
4.2.1. Begriff und Grundgedanke des Conjoint Measurement	160
4.2.2. Charakteristika ausgewählter conjointanalytischer Untersuchungsansätze	161
4.2.3. Adaptive Conjoint-Analyse als methodische Grundlage der eigenen Untersuchung	164
4.2.3.1. Grundzüge der Adaptiven Conjoint-Analyse	164
4.2.3.2. Bestimmung der in das Erhebungsdesign aufzunehmenden Eigenschaften und ihrer Ausprägungen	165
5. Eine empirische Untersuchung zum Stadtverkehr	170
5.1. Zur Konzeption der empirischen Analyse	170
5.1.1. Ziele der Untersuchung	170
5.1.2. Zur Analyse ausgewählte Städte	170
5.1.3. Erhebung der Daten und Zusammensetzung der Stichproben	171
5.1.4. Vorgehensweise bei der Datenauswertung	177
5.2. Stadtverkehr und Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens im Spiegel der eigenen empirischen Befunde	178
5.2.1. Stadtverkehr und Einstellungen der Bürger aus Expertensicht	178
5.2.1.1. Derzeitige und zukünftige Verkehrssituation	178
5.2.1.2. Verkehrspolitische Ziele und Instrumente	186
5.2.2. Stadtverkehr und Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens aus der Sicht von Verkehrsteilnehmern	192
5.2.2.1. Verkehrsmittelwahl	192
5.2.2.2. Verkehrssituation und Belastung durch Verkehr	196
5.2.2.3. Verkehrspolitik	200

5.2.3. Präferenz für Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens.....	206
5.2.3.1. Analyse der Daten und Prüfung der Hypothesen.....	206
5.2.3.2. Die Präferenz der Bürger Leipzigs und Stuttgarts im Vergleich	208
5.2.3.3. Die Präferenz von weiteren a priori festgelegten Gruppen	215
5.2.3.3.1. Kriterium Verkehrsmittelnutzung	215
5.2.3.3.2. Kriteriengruppe problembezogenes Umweltbewusstsein.....	220
5.2.3.3.2.1. Kriterium allgemeines problembezogenes Umweltbewusstsein	220
5.2.3.3.2.2. Kriterium persönliche Betroffenheit ...	226
5.2.3.3.2.3. Kriterium wahrgenommene Eigenverantwortung	231
5.2.3.3.2.4. Kriterium wahrgenommene Konsumenteneffektivität	236
5.2.3.3.3. Kriterium Wahrnehmung externer Kosten.....	241
5.2.3.3.4. Kriterium Orientierung am Verhalten anderer Personen	246
5.2.3.3.5. Demographische und soziokulturelle Kriterien.....	246
5.2.3.3.5.1. Kriterium Geschlecht.....	246
5.2.3.3.5.2. Kriterium Alter	251
5.2.3.3.5.3. Kriterium Bildungsstand	251
5.2.3.3.5.4. Kriterium Einkommen.....	256
5.3. Die Untersuchungsergebnisse im Überblick	261
6. Implikationen für die Gestaltung des Verkehrswesens in Städten.....	268
7. Zusammenfassung und Ausblick	273
Literaturverzeichnis.....	277

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die Struktur der Arbeit	7
Abb. 2: Dimensionen des Begriffes Politik am Beispiel Verkehrspolitik.....	11
Abb. 3: Kennziffern zur Erfassung von Mobilität.....	19
Abb. 4: Anteil des Straßenverkehrs an Emissionen (in %)	39
Abb. 5: Stadtverkehr aus systemtheoretischer Perspektive.....	87
Abb. 6: Einschätzungen und Erwartungen zum Verkehr in Deutschland	120
Abb. 7: Mobilitätsverhalten aus spieltheoretischer Perspektive.....	155
Abb. 8: Ein Modell zur Erklärung der Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen	157
Abb. 9: Ausgewählte Untersuchungsansätze der Conjoint-Analyse	162
Abb. 10: Einschätzung der Verkehrssituation durch Experten in Leipzig und Stuttgart	179
Abb. 11: Die Wahrnehmung des Verkehrssystems aus Expertensicht in Leipzig und Stuttgart.....	180
Abb. 12: Einstellungen der Experten in Leipzig und Stuttgart zu verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten.....	187
Abb. 13: Bevorzugung Pkw vs. ÖPNV	191
Abb. 14: Einstellung der Bürger zu Verkehrsmitteln.....	194
Abb. 15: Einschätzung der Verkehrssituation durch Bürger in Leipzig und Stuttgart.....	196
Abb. 16: Einschätzung der zukünftigen Verkehrssituation durch Bürger in Leipzig und Stuttgart.....	197
Abb. 17: Gründe für eine sich verschlechternde Situation.....	198
Abb. 18: Belastung der Bürger durch Verkehr.....	199
Abb. 19: Bewertung der Verkehrspolitik durch Bürger in Leipzig und Stuttgart.....	200
Abb. 20: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zur Verkehrspolitik.....	202
Abb. 21: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu verkehrspolitischen Maßnahmen I.....	203
Abb. 22: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu verkehrspolitischen Maßnahmen II.....	204
Abb. 23: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu verkehrspolitischen Maßnahmen III	205
Abb. 24: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Untersuchungsstadt: Leipzig vs. Stuttgart)	209
Abb. 25: Teilnutzenwerte (Untersuchungsstadt: Leipzig vs. Stuttgart)	211

Abb. 26: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Verkehrsmittelnutzung: Umweltverbund vs. Pkw)	216
Abb. 27: Teilnutzenwerte (Verkehrsmittelnutzung: Umweltverbund vs. Pkw).....	217
Abb. 28: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Umweltbewusstsein: hoch vs. gering).....	222
Abb. 29: Teilnutzenwerte (Umweltbewusstsein: hoch vs. gering).....	223
Abb. 30: Relative Wichtigkeit der Merkmale (empfundene Belastung: hoch vs. gering) ...	227
Abb. 31: Teilnutzenwerte (empfundene Belastung: hoch vs. gering)	228
Abb. 32: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Eigenverantwortung: gering vs. hoch)	232
Abb. 33: Teilnutzenwerte (Eigenverantwortung: gering vs. hoch)	233
Abb. 34: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Konsumenteneffektivität: hoch vs. niedrig)	237
Abb. 35: Teilnutzenwerte (Konsumenteneffektivität: hoch vs. niedrig)	238
Abb. 36: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Externe Kosten: gedeckt vs. nicht gedeckt)	242
Abb. 37: Teilnutzenwerte (Externe Kosten: gedeckt vs. nicht gedeckt)	243
Abb. 38: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Geschlecht: Frauen vs. Männer).....	247
Abb. 39: Teilnutzenwerte (Geschlecht: Frauen vs. Männer).....	248
Abb. 40: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Bildungsstand: hoch vs. niedrig)	252
Abb. 41: Teilnutzenwerte (Bildungsstand: hoch vs. niedrig)	253
Abb. 42: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Einkommen: hoch vs. gering)	257
Abb. 43: Teilnutzenwerte (Einkommen: hoch vs. gering)	258

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Entwicklung der Personenverkehrsleistung nach Verkehrsträgern in der Bundesrepublik Deutschland von 1960-1998.....	23
Tab. 2: Die neun Vancouver-Prinzipien für nachhaltigen Verkehr	52
Tab. 3: Kategorisierungen umweltpolitischer Instrumente.....	57
Tab. 4: Kategorisierungen verkehrspolitischer Instrumente.....	59
Tab. 5: Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens	61
Tab. 6: Möglichkeiten der Einflussnahme von Interessengruppen auf politische und administrative Entscheidungsträger.....	85
Tab. 7: Zustimmung zu ausgewählten Statements der Spiegel-Dokumentation	115
Tab. 8: Ärgernisse und Probleme von Autofahrern im Innenstadtbereich von Großstädten.....	116
Tab. 9: Ärgernisse und Probleme von Fußgängern im Innenstadtbereich von Großstädten.....	117
Tab. 10: Einstellungen zu verkehrspolitischen Maßnahmen	118
Tab. 11: Determinanten der Präferenz für Verkehrsmittel	137
Tab. 12: Gründe für die Wahl eines Verkehrsmittels	137
Tab. 13: Untersuchungshypothesen im Überblick.....	157
Tab. 14: Ablaufschritte einer Conjoint-Analyse.....	161
Tab. 15: In die empirische Erhebung eingehende Merkmale und ihre Ausprägungen.....	168
Tab. 16: Struktur der Stichprobe Bürger und der Grundgesamtheit in Leipzig.....	174
Tab. 17: Struktur der Stichprobe Bürger und der Grundgesamtheit in Stuttgart.....	175
Tab. 18: Struktur der Stichprobe Experten und der Grundgesamtheit Bürger in Leipzig ...	176
Tab. 19: Struktur der Stichprobe Experten und der Grundgesamtheit Bürger in Stuttgart .	176
Tab. 20: Urteil der Bürger und der Experten zur Verkehrssituation in Stuttgart im Vergleich	184
Tab. 21: Urteil der Bürger und der Experten zur Verkehrssituation in Leipzig im Vergleich	185
Tab. 22: Einstellungen der Bürger und der Experten Stuttgarts zu verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten im Vergleich.....	189
Tab. 23: Einstellungen der Bürger und der Experten Leipzigs zu verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten im Vergleich.....	190

Tab. 24: Verkehrsmittelwahl der Bürger in Abhängigkeit vom Fahrtzweck.....	192
Tab. 25: Ergebnisse der Chi-Quadrat-Tests zur Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht	193
Tab. 26: Wichtigkeit von Leistungsmerkmalen bei der Verkehrsmittelwahl.....	193
Tab. 27: Konstrukt problembezogenes Umweltbewusstsein.....	221
Tab. 28: Konstrukt persönliche Betroffenheit	226
Tab. 29: Konstrukt wahrgenommene Eigenverantwortung.....	231
Tab. 30: Konstrukt Konsumenteneffektivität	236
Tab. 31: Konstrukt Wahrnehmung externer Kosten.....	241
Tab. 32: Konstrukt Orientierung am Verhalten anderer Personen	246
Tab. 33: Wirkung ausgewählter Determinanten auf die Teilnutzenwerte im Überblick	264
Tab. 34: Nutzenmaximierendes Bündel verkehrspolitischer Maßnahmen für Leipzig	269
Tab. 35: Nutzenmaximierendes Bündel verkehrspolitischer Maßnahmen für Stuttgart	270

Abkürzungsverzeichnis

ACA	Adaptive Conjoint-Analyse (Adaptive Conjoint Analysis)
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
AvD	Automobilclub von Deutschland
Art.	Artikel
BAG	Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels
Bd.	Band
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie
BFS	Bundesverband der Filialbetriebe und Selbstbedienungs-Warenhäuser
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
DBW	Die Betriebswirtschaft
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
Diss.	Dissertation
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
GG	Grundgesetz
GdED	Gewerkschaft der Eisenbahner Deutschlands
GRV	Gesellschaft für rationale Verkehrspolitik
HDE	Hauptverband des Deutschen Einzelhandels
IG Metall	Industriegewerkschaft Metall
JMR	Journal of Marketing Research
JoM	Journal of Marketing
MIV	Motorisierter Individualverkehr
IWD	Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkm	Personenkilometer
Tkm	Tonnenkilometer
Univ	Universität
VCD	Verkehrsclub von Deutschland
VDA	Verband der deutschen Automobilindustrie e.V.
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
ZDK	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V.
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
zfbf	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZFP	Zeitschrift für Forschung und Praxis

1. Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr als gesellschaftliches Problemfeld

1.1. Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens als Herausforderung für die Verkehrspolitik

Politische Veränderungen wie die Vollendung des Europäischen Binnenmarktes sowie allgemeine ökonomische, sozio-demographische und sozio-kulturelle Entwicklungen werden auch in Zukunft zu einer deutlich steigenden Nachfrage in der Personen- und Güterbeförderung führen.¹ Neben der hieraus resultierenden überregionalen Verkehrsproblematik besteht vor allem in der Bewältigung des zunehmenden Verkehrs in Ballungsräumen und Städten eine bedeutsame Herausforderung.² Der Verkehr in Städten und dessen Wirkung auf Umwelt und Bevölkerung gelten als drängende Probleme unserer Gesellschaft und gewinnen in der politischen Diskussion, insbesondere auch in den neuen Bundesländern, zunehmend an Beachtung.³

Vor allem die starke Zunahme des motorisierten Individualverkehrs (MIV) führt zu einer gravierenden Umweltbelastung und gesellschaftlich immer weniger akzeptierten sozialen Folgen. Diese bestehen bspw. in der Einschränkung von Mobilität durch die Überlastung des Verkehrsnetzes, der Überschreitung von Emissionsgrenzwerten, der Entwertung öffentlichen Raumes durch Verkehrslärm sowie dem Flächenverbrauch durch Verkehrsinfrastruktur. Seit Jahren nimmt Verkehr deshalb einen vorderen Platz auf der Rangliste kommunaler Problemfelder ein. So belegte das Verkehrswesen in der vom Deutschen Institut für Urbanistik jährlich durchgeführten Umfrage unter Stadtentwicklungsplanern zu kommunalen Problemfeldern mit besonderem Handlungsdruck 1996 nach dem Problembereich Haushaltskonsolidierung und Verwaltungsreform den zweiten, 1998 den vierten Rang. Als einziger Bereich rangiert Verkehr seit 1979 regelmäßig unter den fünf als am wichtigsten angesehenen.⁴

Das Verkehrswachstum der vergangenen vierzig Jahre und die derzeitige Dominanz des motorisierten Individualverkehrs bilden keineswegs das Ergebnis eines Prozesses, der einem Naturgesetz folgt und dem sich die Gesellschaft zu fügen hat. Beide wurzeln vielmehr in der Verkehrs- und Wirtschaftspolitik, im Rechtssystem, in der Raumordnung und letztlich im

¹ Vgl. Kreibich (1997a), S. 13ff.; Strobel (1991), S. 29ff.; Schröder (1994), S. 181; Henke (1997), S. 21; Zapp (1999), S. 584ff.; Maurer, Koll-Schretzenmayr (2000), S. 7ff. Zur Bedeutung eines leistungsfähigen Verkehrsmarktes für die wirtschaftliche Integration Europas siehe Ihde (1992), S. 145ff.

² Der Problematik ist man sich jedoch keineswegs erst in der jüngsten Vergangenheit bewusst geworden. Bereits in den sechziger und siebziger Jahren konstatierten Schlums bzw. Grünärl einen innerstädtischen Verkehrsnotstand und diskutierten Maßnahmen zu dessen Beseitigung. Vgl. Schlums (1964), S. 342ff.; Grünärl (1971), S. 26ff. Siehe hierzu auch Michaels (1981), S. 239ff.; Hellmann (1995), S. 13; Hollbach-Grömig (1997), S. 116; Deutscher Städtetag, Österreichischer Städtebund, Stadt Wien (1999), S. 16ff.

³ Feldhaus (1998), S. 9, konstatiert gar eine fundamentale Begründungs- und Legitimationskrise unseres Verkehrssystems. Zur wachsenden Bedeutung von Verkehrspolitik siehe Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 1; Kreibich (1997a), S. 19; Trischler, Diemel (1997), S. 12.

⁴ Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik (1999), S. 4f.; Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1993), S. 78ff.; Bretschneider (1997), S. 3ff.

hieraus resultierenden Mobilitätsverhalten der Bevölkerung.⁵ Blickt man über die Grenzen der Bundesrepublik Deutschland und betrachtet eine Stadt wie Zürich, wo das Fahren mit der Straßenbahn heute für Menschen aller sozialen Schichten selbstverständlich ist, so erkennt man, dass offensichtlich ein Spielraum zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens von Stadtbewohnern besteht. Dieses Potenzial gilt es jedoch mittels des Einsatzes entsprechender Maßnahmen zu erschließen.⁶

Vor dem Hintergrund der skizzierten Situation verwundert es nicht, dass sowohl weite Kreise der Bevölkerung als auch Vertreter aus Wissenschaft⁷ und Wirtschaft eine Neugestaltung unseres Verkehrssystems fordern und vielfältige Überlegungen anstellen, um den verkehrsbedingten Problemen zu begegnen.⁸ Auch auf Seiten der Politik ist man sich der Problematik bewusst. So sprechen sich bspw. die Minister bzw. Senatoren des Bundes und der Länder für Umwelt, Verkehr und Raumordnung,⁹ die Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“¹⁰ des Deutschen Bundestages sowie die Kommission der Europäischen Gemeinschaften¹¹ für ein grundsätzliches verkehrspolitisches Umdenken aus. Man erkennt, dass die in der Vergangenheit gewählten Lösungsansätze wenig geeignet sind, die an Komplexität und Dynamik zunehmenden Probleme im Verkehr zu beheben. Es steht zu vermuten, dass eine Politik, die lediglich marginale Korrekturen am bestehenden Verkehrssystem vornimmt und keine gegensteuernden Maßnahmen ergreift, an ihre Grenzen stößt und zunehmend an Glaubwürdigkeit und Akzeptanz verliert.¹² Die grundlegende Herausforderung für Politik, Wirtschaft und Wissenschaft besteht darin, durch eine Kombination von Maßnahmen das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung derart zu beeinflussen, dass eine umfassende und auf breitem Konsens beruhende Lösung städtischer Verkehrsprobleme herbeigeführt wird.

⁵ Zu Gründen für das Verkehrswachstum siehe Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Arbeitsausschuss Sonderfragen des Stadtverkehrs (1995), S. 1; Vogt (1997), S. 11. Zum Begriff Mobilitätsverhalten siehe Gliederungspunkt 2.1.1.

⁶ Vgl. Apel (1992b), S. 26; Meyer (1999), S. 26. Siehe auch Pucher (1988).

⁷ Siehe Wille (1993), S. 14ff.; Wolf (1992a), S. 620ff.; ders. (1992b). Für einen Paradigmenwechsel in der Verkehrspolitik weg vom Laissez-faire und einer sich anpassenden Planung hin zu einer Lenkung über Preise und in Ausnahmefällen ordnungspolitische Maßnahmen spricht sich bspw. Heimerl aus. Als wichtige Voraussetzung für eine verkehrsträgerübergreifende Kostenwahrheit sieht er die Internalisierung der externen Kosten an. Vgl. Heimerl (1997), S. 330f.; siehe auch Kutter (1991), S. 479. Apel (1992a), S. 14, stellt hierzu Folgendes fest: „In der öffentlichen Diskussion ist inzwischen die mehrheitliche Meinung auszumachen, daß eine Lösung der Umwelt- und Verkehrsprobleme nur durch ein generelles Umdenken, eine grundsätzliche Änderung der Verkehrsgestaltung möglich ist.“

⁸ Vgl. Lehmann (1996), S. 10. Die Notwendigkeit einer aktiven, das Verkehrswesen ordnenden und beeinflussenden Verkehrspolitik postuliert Schroiff (1979), S. 5. Zur Entwicklung umweltfreundlicher Verkehrskonzepte in den neuen Bundesländern siehe Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg (1994), S. 6ff. Szenarien des Stadtverkehrs im Jahr 2010 entwickelt Retzko (1994), S. 325ff.

⁹ Vgl. Müller (1993), S. 88.

¹⁰ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 253ff.

¹¹ Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992), S. 49ff.

¹² Vgl. Thiesies (1998), S. 13; Birke, Schwarz (1993), S. 3; Gore (1992), S. 53f. Zum Versagen des Staates in der Verkehrspolitik siehe Heinze (1992), S. 49f.

Die genannten Akteure sind sich weitgehend einig, dass es zur Bewältigung dieser Aufgabe neuer, unkonventioneller und systemübergreifender verkehrspolitischer und -technischer Konzepte bedarf. Diese sollen durch die Vermeidung von überflüssigem Verkehr,¹³ die Aufteilung der Nachfrage auf das jeweils am besten geeignete Verkehrsmittel und durch eine stärkere Vernetzung der bestehenden Verkehrsträger zu einer sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvollen Lösung führen. Einigkeit herrscht auch darüber, dass hierbei einerseits dem Mobilitätsbedürfnis unserer Gesellschaft Rechnung getragen werden muss, andererseits die vom Verkehr ausgehende Beeinträchtigung zu begrenzen ist. Urbane Verkehrssysteme sollen demnach so gestaltet werden, dass Städte ihre Funktion als Wohn- und Arbeitsplatz sowie als Einkaufs-, Dienstleistungs- und Kulturzentrum behalten.¹⁴

Geht es jedoch darum, konkrete Maßnahmen zur Erreichung dieser vergleichsweise abstrakt formulierten Ziele zu bestimmen und Mobilität zu beeinflussen bzw. zu erschweren oder gar zu verhindern, differieren die Ansichten über eine adäquate Vorgehensweise stark.¹⁵ Wie in kaum einem anderen Politikfeld stehen sich im Verkehrssektor konfligierende Gruppeninteressen gegenüber und individuelle Wünsche in einem scheinbar unlöslichen Widerstreit zu wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Erfordernissen.¹⁶ Der Informationsstand und die Problemwahrnehmung, die individuellen Ziele sowie die Bereitschaft, tradierte Verhaltensweisen zu überdenken oder zu ändern, sind in den Interessengruppen höchst unterschiedlich ausgeprägt. So reicht das Spektrum der verfolgten Ziele von der Abschaffung des Autos bis hin zum verstärkten Ausbau automobiler Infrastruktur und der damit verbundenen Ablehnung jeglicher Einschränkung des Individualverkehrs.¹⁷ Auch über die einzusetzenden Maßnahmen herrscht Uneinigkeit. Während bspw. die Automobilindustrie auf die Kräfte des Marktes setzt und sich gegen ordnungsrechtliche Maßnahmen ausspricht, halten andere Akteure eine politische Steuerung und Beeinflussung der Mobilität für unumgänglich. Für Letztere stellt sich

¹³ Das Konzept der Verkehrsvermeidung setzt weniger an der aktuellen Verkehrssituation an, sondern ist in erster Linie auf eine langfristige Veränderung städtebaulicher und gesellschaftlicher Strukturen gerichtet. Vgl. Prehn, Schwedt, Steger (1997), S. 2.

¹⁴ Zu städtischen Funktionen und deren Beeinflussung durch das Verkehrssystem siehe Apel, Lehmbrock (1990), S. 282ff.; Baum (1994), S. 77f.; Apel, Lehmbrock, Pharoah, Thiemann-Linden (1997), S. 423f.; Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 21ff.; Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999b), S. 8ff. Mit Standortvorteilen von Innenstädten beschäftigt sich Porter (1996), S. 52ff.

¹⁵ Heinze und Kill stellen fest, dass lediglich bezüglich der grundsätzlichen Lösungsrichtung, nicht jedoch im Hinblick auf ein umfassendes verkehrspolitisches Leitbild Einigkeit besteht. Vgl. Heinze, Kill (1997), S. 93f. und S. 126. Zur Problematik einer gesellschaftlichen Prioritätensetzung siehe ausführlich Bechmann, Coenen, Gloede (1994), S. 15ff.

¹⁶ Vgl. Rommerskirchen (1995), S. 13; Simoneit (1993), S. 190ff.; Feldhaus (1998), S. 26f. Jeder Verkehrsplanung ist somit ein Konflikt, der durch die Reaktion der Menschen auf die Planung erzeugt wird, immanent. Vgl. Steierwald, Künne (1994), S. 9. Clement (1997), S. 14ff., thematisiert in diesem Zusammenhang insbesondere den Gegensatz zwischen zunehmendem Mobilitätsbedürfnis und der Bewahrung des natürlichen und städtischen Lebensumfeldes.

¹⁷ Vgl. Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 3; Polster (1991), S. 53ff.; Petersen (1994), S. 3; Württenberger (1997), S. 191ff.

lediglich die Frage, wie weit eine solche Steuerung gehen soll und mit Hilfe welcher Instrumente sie durchzuführen ist.¹⁸

In diesem Spannungsfeld fällt es Verkehrspolitikern und -planern schwer, einen auf breiter Basis akzeptierten Ansatz zu entwickeln, welcher die durch den wachsenden Verkehr insbesondere in Ballungsräumen entstehende Problematik zu lösen im Stande wäre. *Steierwald* und *Künne* kommen nach einer Analyse der Verkehrspolitik der vergangenen 50 Jahre zu dem Schluss, dass es „bis heute nicht gelungen (ist), das Problem Stadt und Verkehr angemessen zu lösen“.¹⁹ Die Ursachen für dieses Defizit liegen ihres Erachtens in teilweise untauglichen Planungsansätzen, mangelnden Kenntnissen bezüglich der zukünftigen Verkehrsentwicklung, häufig wechselnden verkehrs- und kommunalpolitischen Zielvorgaben sowie einer Fehleinschätzung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung und seiner Beeinflussungsmöglichkeiten.²⁰ Eine einseitige Schuldzuweisung an Politiker oder Bürokraten, sie handelten zu zögernd und halbherzig, greift jedoch zu kurz. Sie bilden lediglich Teilgruppen unseres demokratischen Systems, haben die vielfältigen Wünsche aller anderen abzuwägen und zu berücksichtigen und bedienen sich vorwiegend solcher Instrumente, die sie gegenüber anderen Gruppen durchzusetzen in der Lage sind.²¹

Es erscheint unmittelbar einsichtig, dass vor allem jene Interessenträger Gehör finden, die ihr Anliegen deutlich und nachhaltig zu artikulieren in der Lage sind. Hierzu zählen bspw. die Automobil- oder die Bauindustrie, die Bahn und die kommunalen Verkehrsbetriebe, der Handel und das Handwerk, Arbeitnehmer oder die Nutzer bestimmter Verkehrsmittel wie z.B. die Autofahrer. Sie alle verstehen es, durch Lobbyarbeit auf ihre Wünsche aufmerksam und ihren Einfluss geltend zu machen. Weit weniger gut gelingt dies Schülern, Arbeitslosen, Kindern, Hausfrauen oder Fußgängern. Dieser Umstand beruht weniger auf Desinteresse, sondern vielmehr auf der Schwierigkeit, das Anliegen der eigenen Gruppe zu artikulieren und mit Nachdruck zu vertreten. Da letztgenannten Gruppen im verkehrspolitischen Planungsprozess zumeist nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, diese jedoch keineswegs eine Minderheit der Bevölkerung repräsentieren, treffen verkehrspolitische Maßnahmen häufig nicht auf die

¹⁸ Vgl. von Lersner (1991), S. 30ff.; Pfeiffer (1997), S. 25.

¹⁹ Steierwald, Künne (1994), S. 7.

²⁰ Vgl. Leutzbach (1993), S. 17; Steierwald, Künne (1994), S. 7f. Kritisch setzen sich mit der Verkehrspolitik der vergangenen Jahre auch Canzler, Knie (1998), S. 376f., auseinander. Zu Ursachen der Misere der Deutschen Bahn siehe Ihde (1985), S. 165ff.

²¹ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 401. Eine ausführliche Analyse des Konfliktes ökonomischer und ökologischer Interessen auf kommunaler Ebene findet sich bei Kerber (1994). Auf die Frage, inwieweit unser politisches System überhaupt geeignet und in der Lage ist, notwendige Maßnahmen durchzusetzen, und ob eventuell, wie vom Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Industrie, Hans-Olaf Henkel gefordert, ein „Political Reengineering“ als Antwort auf „die politisch-institutionellen Unzulänglichkeiten“ erforderlich ist, kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Siehe hierzu ausführlich von Arnim (1997). Zum Politikversagen in der Umweltpolitik siehe Bartel (1994a), S. 23f.

erhoffte breite gesellschaftliche Akzeptanz.²² Grundsätzlich kann man jedoch davon ausgehen, dass Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens aufgrund der für den Einzelnen immer deutlicher spürbaren negativen Auswirkungen des Verkehrs zukünftig auf weniger Widerstand als in der Vergangenheit treffen.²³ Sie versprechen jedoch nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn sie politisch und praktisch durchsetzbar sind und von den Bürgern befolgt werden. Es stellt sich deshalb die Frage, welche Instrumente die Bewohner von Städten präferieren und inwieweit Politik und Verwaltung dies richtig einschätzen.²⁴

1.2. Zielsetzung der Arbeit und Gang der Untersuchung

Obwohl die Präferenzstruktur der Bürger bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen eine nicht zu vernachlässigende Determinante verkehrspolitischer Entscheidungen darstellt, steht eine intensive Beschäftigung mit diesem Erkenntnisfeld in allen wesentlichen Wissenschaftsbereichen noch aus. Es erscheint deshalb lohnenswert und erforderlich, sich dieser Fragestellung eingehend zu widmen.

Das Ziel dieser Arbeit liegt darin, die Präferenzstruktur unterschiedlicher Interessengruppen, insbesondere jene von Stadtbewohnern, zu erfassen und zu erklären. Die gewonnenen Erkenntnisse werden den Vorstellungen von am Planungsprozess beteiligten Verkehrsexperten gegenübergestellt. Hierauf aufbauend lassen sich Handlungsempfehlungen zur Konzeption eines Maßnahmenbündels ableiten, welches die Interessen der unmittelbar Betroffenen berücksichtigt.²⁵

Bei der Verfolgung der skizzierten Zielsetzung der Arbeit erscheint es sinnvoll, sich an den folgenden Fragen zu orientieren:

- Welcher Stellenwert kommt Mobilität in unserer Gesellschaft zu, welche positiven und negativen Wirkungen gehen von ihr aus? Wie und vor dem Hintergrund welcher Leitbilder hat sich Mobilität in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt?

²² Zur Bedeutung der Einbeziehung der Bürger in die Verkehrsplanung und der Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen siehe bspw. Steierwald (1993), S. 37f.; Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg (1994), S. 60. Für eine stärkere Einbindung von Frauen, Jugendlichen und Alten in die Verkehrsplanung plädieren bspw. Just (1993), S. 83; Horn, Schlüter (1993), S. 34f. Siehe auch Menke (1975), S. 14.

²³ Vgl. von Rosenstiel (1987), S. 26f.; Lübke (1993), S. 658. Zur Notwendigkeit und Akzeptanz von Restriktionen in der Umweltpolitik siehe Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 164.

²⁴ Zur mangelnden Berücksichtigung individueller Einstellungen und Präferenzen in der Verkehrswissenschaft siehe Knoflacher (1995), S. 132ff.

²⁵ Siehe Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 159; Faber, Stephan, Michaelis (1989), S. 187; Prehn, Schwedt, Steger (1997), S. 3. Es sei hier darauf hingewiesen, dass sich verkehrspolitische Akteure selbstverständlich nicht ausschließlich an den Präferenzen der Bürger orientieren sollten. So haben sie aufgrund ihres Informationsvorsprungs grundsätzlich eine aktive Rolle zu übernehmen und bspw. auch die Interessen zukünftiger Generationen zu vertreten. Siehe hierzu auch Frey (1992), S. 130.

- Welche Ziele verfolgen die am Stadtverkehr beteiligten bzw. die von diesem tangierten Gruppen wie beispielsweise Handel, Bewohner der Innenstadt und der Peripherie, Verkehrsbetriebe sowie politische Entscheidungsträger in den Kommunen? Inwieweit besteht eine konfliktäre Zielsetzung, und worauf ist diese zurückzuführen?
- Wie groß ist das Bedürfnis nach einer Änderung des städtischen Verkehrssystems? Wie hoch ist die Bereitschaft zu einer Änderung des individuellen Mobilitätsverhaltens, welches sind die entscheidenden Hemmnisse, diese zu vollziehen?
- Welcher Maßnahmen zur Veränderung des Systems Stadtverkehr und zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens können sich Politik und Verwaltung bedienen?
- Welche Maßnahmen werden von den Befragten präferiert? Welche Kriterien determinieren die Präferenz?
- Inwieweit besteht Kongruenz zwischen den Präferenzen der Bürger und der Einschätzung derselben durch Politik und Verwaltung?

In Anlehnung an die aufgeworfenen Fragen gliedert sich die Arbeit in sieben Kapitel. Einen Überblick über das der Untersuchung zugrundeliegende Konzept vermittelt Abbildung 1.

Eine Auseinandersetzung mit einem verkehrspolitischen Sachverhalt legt es nahe, diesen zunächst in das relevante Umfeld einzubetten. **Kapitel 2** widmet sich deshalb der Entwicklung und der derzeitigen Situation städtischen Verkehrs in der Bundesrepublik Deutschland. Hierzu bedarf es zunächst einer definitorischen Erfassung der Phänomene Verkehr, Mobilität und Mobilitätsverhalten. Im Anschluss daran soll die in der Rechtswissenschaft ausgetragene Kontroverse bezüglich der Frage, ob Mobilität durch die Verfassung der Bundesrepublik Deutschland geschützt ist bzw. inwieweit sie eingeschränkt werden darf, aufgearbeitet werden. Den Ausführungen zur Entwicklung von Mobilität und Verkehr schließt sich eine Diskussion von Zielen und Leitbildern städtischer Verkehrsplanung im 20. Jahrhundert an. Letztere bilden sich nicht zuletzt vor dem Hintergrund der durch Verkehr verursachten ökonomischen und ökologischen Wirkungen, weshalb auch diese besondere Aufmerksamkeit erfahren. Im darauf folgenden Abschnitt sind verkehrspolitische Maßnahmen zu diskutieren. Schließlich rücken die Akteure im politischen Willensbildungsprozess sowie die von ihnen verfolgten Ziele und die durch sie präferierten Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens in den Mittelpunkt der Ausführungen.

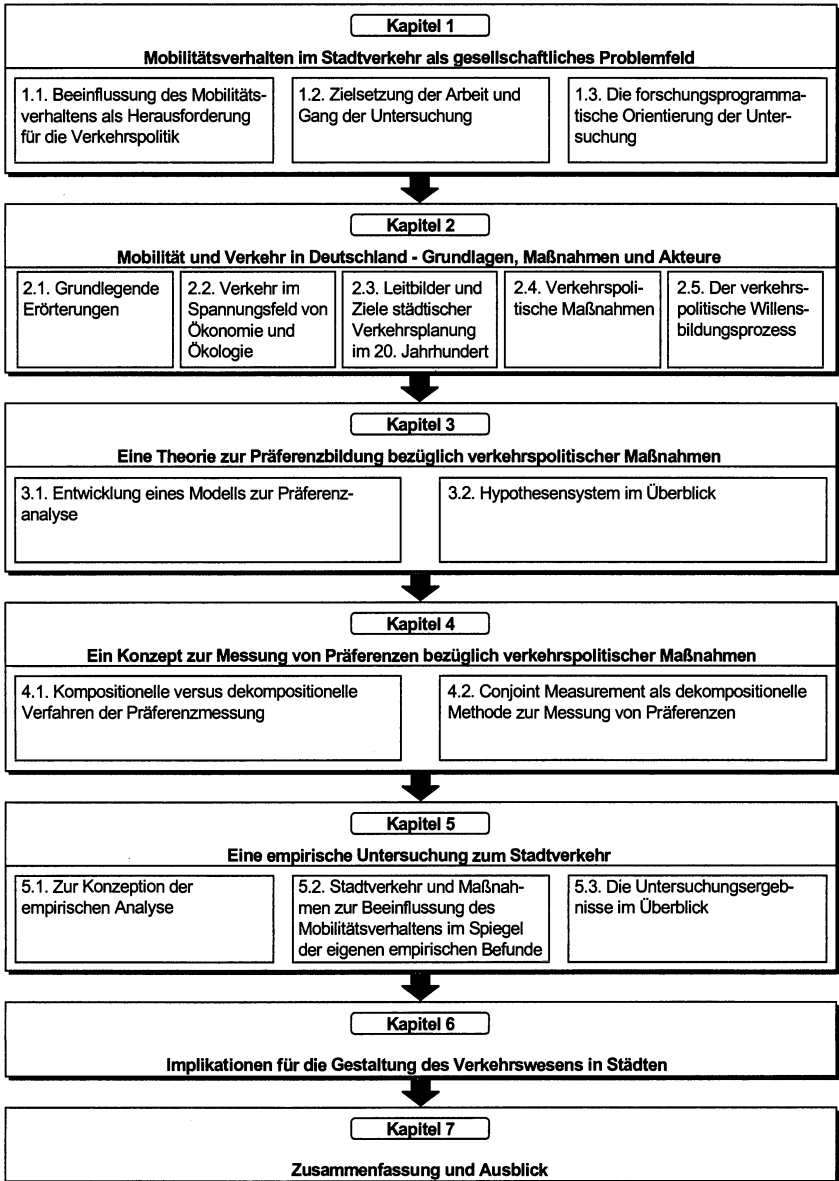


Abbildung 1: Die Struktur der Arbeit

Kapitel 3 ist der Entwicklung einer Theorie zur Präferenzbildung bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen gewidmet. Neben dem Wohnort von Verkehrsteilnehmern und den damit vorgegebenen Rahmenbedingungen werden weitere Determinanten aufgespürt, die die Präferenz für kurz- bis mittelfristig realisierbare Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens zu erklären vermögen. Dem interdisziplinären Ansatz verpflichtet, erfolgt deren Identifizierung unter Rekurs auf theoretische Konzepte zur Verkehrsmittelwahl sowie ausgewählte betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche, sozialpsychologische und soziologische Theorien.

Zur Messung von Präferenzen lassen sich eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren heranziehen. Der Auswahl einer für die eigene empirische Erhebung geeigneten Methode wenden wir uns in **Kapitel 4** zu. In dessen Rahmen werden zunächst die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze dargelegt, die ausgewählte Methode vorgestellt und schließlich die in die Untersuchung eingehenden verkehrspolitischen Maßnahmen skizziert.

Die Vorziesenswürdigkeit letzterer und die hierfür ausschlaggebenden Kriterien gilt es nun empirisch zu ermitteln. Diesem Unterfangen sind die Ausführungen in **Kapitel 5** gewidmet. Einer Skizze der Vorgehensweise der Untersuchung schließt sich die Dokumentation der Befunde an. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden in **Kapitel 6** Handlungsempfehlungen für die Gestaltung des Verkehrswesens in bundesdeutschen Städten abgeleitet. Hierbei finden sowohl die Konzeption eines den Präferenzen der Befragten entsprechenden Maßnahmenbündels als auch die Entwicklung einer Strategie zur Umsetzung der Maßnahmen Berücksichtigung. In **Kapitel 7** sind die wichtigsten Befunde zusammenzufassen und Ansatzpunkte für weiterführende Forschungsaktivitäten aufzuzeigen.

Da sich ein umfassendes und komplexes System wie das des Verkehrs nicht erschöpfend beschreiben, geschweige denn erklären lässt, können in der vorliegenden Studie nur ausgewählte Aspekte Berücksichtigung finden. Der Fokus der Arbeit liegt auf der Einstellung unterschiedlicher Interessengruppen gegenüber kurz- und mittelfristig umsetzbaren verkehrspolitischen Maßnahmen. Solche, die allenfalls langfristig eine Wirkung zu entfalten vermögen, wie die Beeinflussung der Raum- und Siedlungsstruktur,²⁶ erfahren keine Beach-

²⁶ Auf die Bedeutung siedlungsstruktureller Bedingungen für die Mobilität in Städten sei hier ausdrücklich hingewiesen. Einige Experten sehen in ihr den wichtigsten und wirksamsten Ansatzpunkt zur Beeinflussung von Mobilität. Vgl. Hollbach-Grömig (1997), S. 133; Borchard (1985), S. 173ff.; Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 30ff.; Maurer (1998), S. 107ff.; Maurer, Koll-Schretzenmayr (2000), S. 63ff. Zu den raumstrukturellen Voraussetzungen von Mobilität in Deutschland siehe auch Forschungsverbund ökologisch verträgliche Mobilität (1996). Mit verkehrsmindernden Siedlungsstrukturen beschäftigen sich Schallaböck (1991), S. 67ff.; Schmitz (1992), S. 327ff.; Sieber (1995); Köhl (1996), S. 81ff.; Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1996), S. 2ff.; Würdemann (1996), S. 126ff. Eine international vergleichende Studie zum Zusammenhang von Siedlungsstruktur und Verkehrsaufkommen erstellten Newman, Kenworthy (1989). Ein Leitbild für die Entwicklung einer verkehrsarmen Siedlungsstruktur entwickeln Apel, Lehm Brock, Pharoah, Thiemann-Linden (1997), S. 16ff.

tung, obgleich deren hervorgehobene verkehrsinduzierende Bedeutung offensichtlich ist. Es leuchtet zudem unmittelbar ein, dass die in die Befragung eingehenden Maßnahmen den Probanden zumindest bekannt sein müssen. Eine Konzentration auf die derzeit am häufigsten eingesetzten bzw. am heftigsten diskutierten Instrumente erscheint deshalb unumgänglich.

Auch die der Umsetzung von Maßnahmen zugrundeliegenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, die Effizienz und die Wirkung der Instrumente auf Verkehr, Umwelt oder Wirtschaft²⁷ sowie deren administrative Praktikabilität finden nur am Rande Beachtung.²⁸ Eine Beschränkung auf den Verkehr in Städten erscheint sinnvoll, da durch diesen verursachte Probleme hier am ehesten und am stärksten zu Tage treten und Handlungsbedarf verdeutlichen.²⁹

1.3. Die forschungsprogrammatische Orientierung der Untersuchung

Beabsichtigt man, sich einer Fragestellung aus wissenschaftlicher Perspektive zu nähern, so erscheint es unabdingbar, zunächst ein Orientierungssystem, welches die forschungsprogrammatische Position der Untersuchung skizziert, zu entwickeln und die der Studie zugrundeliegenden prinzipiellen wissenschaftlichen Verfahrensweisen bzw. methodologischen Leitideen offenzulegen. Die wissenschaftstheoretische Grundorientierung der vorliegenden Arbeit lässt sich als **Sachproblemprogramm** charakterisieren. Im Mittelpunkt des Interesses steht nicht, wie im Falle eines technologischen Programmes, die Methodenforschung, oder, wie bei einem quasi-paradigmatischen Programm, ein bestimmtes Problemlösungsmittel, sondern ein in der Realität existierendes Problem, für das es eine Lösung zu finden gilt.³⁰

Die wissenschaftstheoretische Auslegung einer Studie bestimmt sich zudem durch das gewählte empirische Untersuchungsdesign. Bei der Analyse von Präferenzen für verkehrspo-

²⁷ Grundsätzlich lässt sich die Wirkung verkehrspolitischer Maßnahmen nur schwer abschätzen. Während Holzapfel (1993) und Knoflacher (1995), S. 128, davon ausgehen, dass der Umfang des Verkehrs und dessen Aufteilung auf die verschiedenen Verkehrsmittel in hohem Maße beeinflussbar ist, hält Aberle (1993c) die Möglichkeiten der Verkehrspolitik zur Vermeidung und Verlagerung von Verkehr für sehr begrenzt. Mit umweltrelevanten Wirkungen einer Verlagerung von Personen- und Güterverkehr setzen sich Steierwald et al. (1994) und Liebscher, Fahl, Kolb, Wacker (1995), S. 171ff. auseinander. Eine Kosten-Nutzen-Analyse unterschiedlicher Maßnahmen findet sich bei Deutscher Gewerkschaftsbund, Hans-Böckler-Stiftung (1995), S. 61. Siehe auch Wermuth (1995), S. 49ff.; Franke (1999), S. 562f.

²⁸ Zu rechtlichen Grundlagen der Stadtverkehrsplanung siehe ausführlich von Heyl (1994), S. 603ff. Eine Analyse von Instrumenten der Umweltpolitik findet sich bei Siebert (1976), S. 21ff.; Bartel (1994b), S. 37ff. Zu den Effekten instrumentell diversifizierter Lenkungsstrategien siehe Gawel (1991). Zur Problematik der Abschätzung der Wirkung verkehrspolitischer Maßnahmen vgl. Wermuth (1994), S. 309ff.; Hautzinger, Pfeiffer, Tassaix-Becker (1994), S. XIV. Mit der Bewertung von Maßnahmen zur Beschränkung des MIV in Städten setzt sich ausführlich Klamer (1997), S. 165ff. auseinander. Er zeigt anhand von Fallbeispielen, dass preis- und ordnungspolitische Maßnahmen geeignet sind, die Verkehrsnachfrage zu steuern, ohne den MIV übermäßig zu behindern. Gleichzeitig gelingt es, den volkswirtschaftlichen Ressourcenverbrauch zu verringern. Die Wirksamkeit preispolitischer Instrumente analysierte bereits Grünärml (1971), S. 71ff.

²⁹ Vgl. Kutter (1991), S. 477.

³⁰ Vgl. Herrmann (1992), S. 27ff.; Fritz (1995), S. 17f.

litische Maßnahmen handelt es sich um ein vergleichsweise wenig erschlossenes Forschungsfeld. Die bislang durchgeführten empirischen Studien entbehren, von Ausnahmen abgesehen, zumeist eines theoretischen Fundaments, beziehen sich nur auf eine einzige oder wenige Maßnahmen und leiden unter einer schlichten Versuchsplanung und Datenauswertung. Mit der vorliegenden Arbeit wird deshalb das Ziel verfolgt, dieses Forschungsdefizit durch eine theoriegeleitete und die Möglichkeiten komplexer multivariater Verfahren nutzende Vorgehensweise zu mindern.

Die Präferenzstruktur von Handel, Handwerk und Industrie sowie jene der Umweltverbände und Bürgerinitiativen lässt sich aufgrund des in ausreichender Menge vorliegenden Materials auf sekundärstatistischem Wege erfassen. Zusätzliche eigene empirische Daten gilt es hingegen zu erheben, wenn es darum geht, die Präferenzen von Bewohnern ausgewählter Städte und die Einschätzung der dort agierenden Politiker und Bürokraten zu analysieren. Die bezüglich ersterer anzustellenden Überlegungen konzentrieren sich nicht nur auf deren Deskription, sondern auch auf ihre Erklärung. Es sind deshalb zunächst Basishypothesen abzuleiten und dann mit der Realität zu konfrontieren. Diese werden bewusst allgemein gehalten, da sie einerseits eine theoretisch fundierte Leitlinie vorgeben sollen, andererseits eine gewisse Flexibilität zu gewährleisten ist, die angesichts des relativ frühen Entwicklungsstadiums des Forschungsgebietes notwendig erscheint. Aufgrund der Vielschichtigkeit des Erkenntnisobjektes und des Fehlens theoretischer oder empirischer Basiserkenntnisse kommt der Arbeit trotz der skizzierten Herangehensweise insgesamt eher explorativer Charakter zu. Deshalb und wegen der Breite des interessierenden Forschungsfeldes erscheint es notwendig und legitim, methodologische Fragestellungen, wie z.B. solche hinsichtlich der Operationalisierung der untersuchten Konstrukte, in den Hintergrund zu rücken.

Theoretischer Pluralismus

Eine zentrale methodologische Leitidee der vorliegenden Studie stellt der theoretische Pluralismus dar.³¹ Aufgrund der Komplexität und der Vielschichtigkeit des Phänomens Mobilität würde eine lediglich an betriebswirtschaftlichen Überlegungen orientierte Vorgehensweise zu kurz greifen.³² Es erscheint deshalb sinnvoll und unumgänglich, die das interessierende Problemfeld tangierenden Erkenntnisse anderer wissenschaftlicher Disziplinen zu berücksichtigen. Nutzen lassen sich neben Ergebnissen aus der Verkehrswissenschaft³³ vor allem solche aus Volkswirtschaftslehre, hier insbesondere der Umweltökonomie, aus Rechtswissenschaft,

³¹ Vgl. Fritz (1995), S. 26f.

³² Zur Notwendigkeit einer interdisziplinären Behandlung des Problemfeldes Stadtverkehr siehe Minx, Neuhäus, Waschke (1993), S. 54; Würdemann (1993a), S. 68ff.; Forschungsverbund Lebensraum Stadt (1994), S. 21ff.; Frey (1992), S. 11.

³³ Zur Abgrenzung von Verkehrswissenschaften, -politik und Wirtschaftswissenschaften siehe Köberlein (1997), S. 1ff.

Psychologie und Soziologie sowie aus den Naturwissenschaften und der Politikwissenschaft.³⁴

Innerhalb letzterer bietet sich die **Politikfeldanalyse**³⁵ mit ihrem mehrdimensionalen Politikbegriff als strukturelle und theoretische Klammer der Untersuchung an. Gegenstand der Betrachtung sind die institutionellen Rahmenbedingungen der Politik, d.h. die Ordnung und Struktur des politischen Systems (polity), die politischen Prozesse zur Konfliktbewältigung wie Macht und Konsens (policy) und die Ziele und Werte der beteiligten Akteure (politics).³⁶

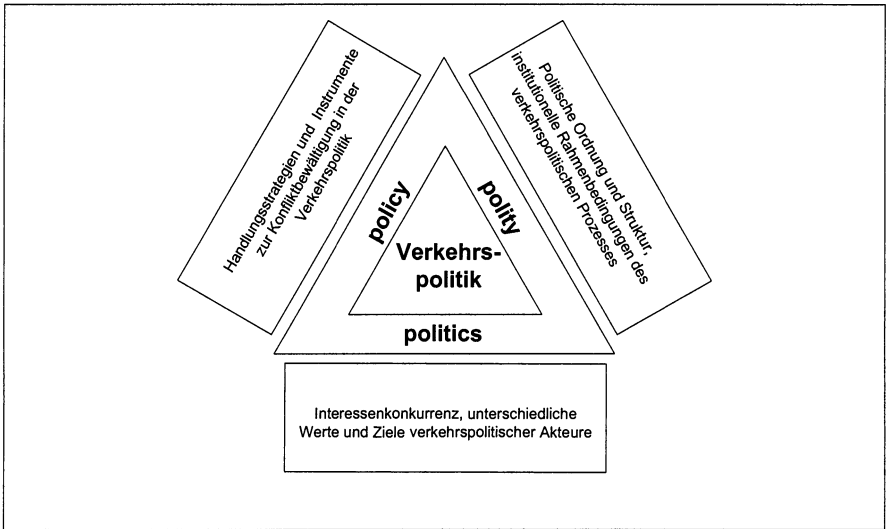


Abbildung 2: Dimensionen des Begriffes Politik am Beispiel Verkehrspolitik
Quelle: in Anlehnung an von Prittwitz 1994, S. 13.

³⁴ Zur Einordnung der Verkehrswissenschaft in das wissenschaftliche Disziplingefüge und zu Schwächen und Versäumnissen des bisherigen verkehrswissenschaftlichen Zugangs siehe Wehling (1998), S. 9ff. Eine integrative Untersuchungsperspektive, die auf Beiträgen unterschiedlicher Disziplinen aufbaut und versucht, diese problemspezifisch zu verknüpfen, nimmt die sozial-ökologische Mobilitätsforschung ein. Vgl. ebd., S. 13f. Zur Einordnung der Umweltökonomie siehe Tischler (1994), S. 5ff.

³⁵ Bei der Politikfeldanalyse geht es um die Analyse staatlicher Intervention in wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen. Vgl. von Alemann (1994), S. 99.

³⁶ Vgl. Pilz, Ortwein (1995), S. 5ff.; von Prittwitz (1994), S. 11ff.; Kerber (1994), S. 72ff.; Denkhaus (1995), S. 9ff. Zur Bedeutung der Systemtheorie für das "policy-making" siehe Milling (1979), S. 39ff. Eine Diskussion von Konzepten zur Analyse des politischen Handelns auf lokaler Ebene findet sich bei Cattacin (1994), S. 8ff.

Social Marketing

Als theoretische Basis zur Ableitung von Handlungsempfehlungen dient schließlich das Konzept des Social Marketing. Dieses erweitert den Anwendungsraum des ursprünglich auf erwerbswirtschaftliche Unternehmen beschränkten Marketing auf die Vermarktung bestimmter Ideen und gesellschaftlicher Anliegen. Das Social Marketing verbindet Bestandteile der traditionellen Vorgehensweisen zur Herbeiführung sozialen Wandels in einem integrierten Planungs- und Handlungsrahmen und macht sich Mittel und Methoden des Marketing zunutze. Ziel ist es dabei, die Akzeptanz einer gesellschaftspolitischen Vorstellung oder einer Verhaltensweise bei einer oder mehreren Zielgruppen zu erhöhen.³⁷ In der vorliegenden Abhandlung wird Mobilitätsverhalten im Stadtverkehr als eine solche Verhaltensweise, die es zu beeinflussen gilt, angesehen.

Eine derartige Einflussnahme des Staates auf Wirtschaft und Gesellschaft bedarf einer ganzheitlichen, die Interessen der Akteure und der Betroffenen berücksichtigenden Herangehensweise. Es gilt deshalb, die relevanten Gruppen und ihre Beziehungen zueinander zu identifizieren und ihre Präferenzen zu beschreiben. Für das weitere Vorgehen besitzen deshalb insbesondere die kybernetische Systemtheorie und die Theorie der Neuen Politischen Ökonomie grundlegende Relevanz. Gemeinsam bilden sie die theoretische Leitidee der vorliegenden Arbeit. Insbesondere erstere fördert zudem die angestrebte interdisziplinäre Vorgehensweise, indem sie die Einbindung von Theorien unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen ermöglicht.³⁸

Kybernetische Systemtheorie

Bei der Systemtheorie handelt es sich um eine **Metatheorie**, die interdisziplinär angewandt werden kann und ein ganzheitliches Denken fördert. Nach *Kühne* lässt sich ein theoretisches Bild realer Zusammenhänge grundsätzlich entweder reduktionistisch, holistisch oder systemhaft gewinnen. Der auf dem kartesischen Weltbild basierende Reduktionismus geht davon aus, dass sich das zu erklärende Ganze in einfache, in sich geschlossene Objekte zerlegen lässt, zwischen denen, basierend auf allgemeinen und mit Hilfe eines Vergleiches mit der Realität überprüfbareren Gesetzen, das Prinzip von Aktion und Reaktion gilt. Durch Addition der Aussagen über Einzelbeziehungen lässt sich wiederum das Ganze erklären. Im Gegensatz hierzu betrachtet der Holismus Ganzheiten als nicht aufteilbar, da das Ganze mehr als die Summe seiner Teile darstelle.³⁹ Eine Anwendung der skizzierten Wege der Komplexitätsreduktion auf die interessierende Fragestellung erscheint wenig erfolgversprechend. Während der Reduktionismus aufgrund der atomistischen Vorgehensweise die Charakteristik des Gan-

³⁷ Vgl. Raffée (1980). Der Begriff Social Marketing wurde vor allem durch Kotler geprägt. Vgl. Kotler, Zaltman (1971). Zum Einsatz des Social Marketing zur Beeinflussung von Mobilitätsverhalten siehe Thiesies (1998), S. 77f.

³⁸ Zur Integrationsfunktion der Systemtheorie siehe Ulrich (1970), S. 9; Ulrich, Hill (1979), S. 173.

³⁹ Vgl. Kaspar (1985), S. 33.

zen nur unvollständig zu beschreiben vermag, negiert der Holismus die Komplexität des zu betrachtenden Problemfeldes, was mit einem nicht hinnehmbaren Informationsverlust einhergeht. Versteht man das interessierende Problemfeld hingegen als System und somit als eine Gesamtheit von in Wechselwirkung stehenden Elementen, lassen sich sowohl die Charakteristik des Ganzen als auch die der das System konstituierenden Teile erfassen.⁴⁰

Mit *Ulrich* verstehen wir unter einem **System** „eine geordnete Gesamtheit von Elementen, zwischen denen irgendwelche Beziehungen bestehen oder hergestellt werden können“.⁴¹ Als formale Wissenschaft beschäftigt sich die **Systemtheorie** mit der Struktur von Systemen, den Verknüpfungen innerhalb derer sowie deren Verhalten. Die Betrachtung einzelner Systemeinheiten führt zu einer Vereinfachung der Analyse und einer Komplexitätsreduktion,⁴² in deren Rahmen der Bezug zur Gesamtheit jedoch gewahrt bleibt.⁴³ Als komplex ist ein System dann zu bezeichnen, wenn es sehr viele Variablen beinhaltet, die zudem miteinander in Beziehung stehen.

Die **Kybernetik**, verstanden als eine „allgemeine, formale Wissenschaft von der Struktur, den Relationen und dem Verhalten dynamischer Systeme“, beschäftigt sich unter anderem mit der Fragestellung, wie bzw. mit Hilfe welcher Mechanismen ein System zielgerichtet gesteuert werden kann und wie dieses selbst auf Störungen reagiert.⁴⁴ Während *Platon* die Fähigkeit, ein Schiff zu lenken, als Kybernetik bezeichnete, übertrug *Ampère* den Begriff im 19. Jahrhundert auf die Politik und verstand darunter die Kunst, einen Staat zu steuern.⁴⁵ Das Ziel eines jeden Systems besteht u.a. darin, sein Funktionieren und sein Überleben sicherzustellen. Hierzu sind Steuerungs- und Regelungsmechanismen notwendig, die eine Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen ermöglichen. Als kybernetisch gilt ein offenes, dynamisches System, welches in der Lage ist, auf Störungen mit Rückkoppelung zu reagieren und so durch eine Anpassung seines Verhaltens sein Gleichgewicht zu halten bzw. wiederherzustellen. Je nach ihrer Fähigkeit, Störeinflüsse zu neutralisieren, gelten kybernetische Systeme als mehr oder weniger stabil.⁴⁶

Theorie der Neuen Politischen Ökonomie

Verfolgt man das Ziel einer bewussten Beeinflussung des Systems Stadtverkehr, gilt es zu erkennen, welche Ziele das Gesamtsystem und einzelne Subsysteme verfolgen, mit Hilfe welcher Maßnahmen sich das System steuern lässt und wie einzelne Subsysteme auf bestimmte

⁴⁰ Vgl. von Bertalanffy (1949), S. 115.

⁴¹ Zitiert nach Kaspar (1985), S. 33. Siehe auch Milling (1981), S. 80ff.; Willke (1993), S. 282f.

⁴² Zur Komplexität von Systemen siehe ebd., S. 18ff.

⁴³ Vgl. Kaspar (1985), S. 33. Zum Systemansatz siehe auch Ulrich (1970), S. 100ff.; Raffée (1974), S. 79ff.

⁴⁴ Zu Strategien politischer Intervention in Systemen siehe Willke (1994), S. 236ff. Die Dynamik von Verkehrssystemen erläutert Heinze (1992), S. 50ff.

⁴⁵ Vgl. Schmalriede (1969), S. 52f.

⁴⁶ Vgl. ebd., S. 54.

Steuerungsmaßnahmen reagieren. Zur Erklärung des Verhaltens einzelner Subsysteme bzw. politischer Entscheidungsprozesse lässt sich die Theorie der Neuen Politischen Ökonomie heranziehen.⁴⁷

Sie stellt einen Komplex von theoretischen Modellen dar und wurde von *Anthony Downs*, aufbauend auf den Arbeiten *Joseph Schumpeters*, mit seiner Arbeit „An economic Theory of Democracy“ begründet. Es wird der Versuch unternommen, das Spannungsverhältnis von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik zu durchleuchten und politische Entscheidungsmechanismen durch die Anwendung des Instrumentariums der neoklassischen Wirtschaftstheorie zu erklären.⁴⁸ Dabei liegt die Annahme zu Grunde, dass sich wirtschaftliche Entwicklung sowie politische und rechtliche Rahmenbedingungen gegenseitig beeinflussen. *Downs* überträgt in seinem ökonomischen Modell der Demokratie die Annahmen aus der mikroökonomischen Theorie auf das Verhalten von politischen Parteien und Wählern. Ausgangspunkt ist die These, dass politische Entscheidungen auf Individuen als einzige Entscheidungseinheit zurückgeführt werden können. Diese verhalten sich opportunistisch und orientieren sich an ihren eigenen Interessen. Als *homo oeconomicus* versuchen sie, ihren individuellen Nutzen zu maximieren. Der Theorierahmen von *Downs* wurde auf eine Vielzahl unterschiedlicher Bereiche politischen Handelns übertragen.⁴⁹

Eine noch relativ junge Forschungsrichtung der Neuen Politischen Ökonomie, die ökonomische Theorie der Politik, hat sich zum Ziel gesetzt, die Durchsetzungschancen rationaler Politik zu beleuchten,⁵⁰ und liefert Erklärungen bezüglich des Verhaltens politisch-administrativer Entscheidungsträger.⁵¹ Sie wendet hierzu die Paradigmen der Wirtschaftstheorie auf den politischen Prozess an⁵² und analysiert unter Rückgriff auf wirtschaftswissenschaftliche Analysetechniken politische Strukturen und Prozesse wie bspw. im Kollektiv zu treffende Entscheidungen aus einer methodologisch individualistischen Perspektive. Es wird unterstellt, dass auch gemeinschaftlich getroffene Entscheidungen letztendlich auf Wahlhandlungen Einzelner beruhen.⁵³ Im Gegensatz zu traditionellen politikwissenschaftlichen Theorien geht man nicht davon aus, dass politische Maßnahmen allein an der Maximierung des Wohlstandes der gesamten Gesellschaft ausgerichtet werden, sondern dass in die Entscheidung von Politikern

⁴⁷ Zum Zusammenhang von Neuer Politischer Ökonomie und Umweltökonomie siehe Horbach (1992). Weitere entscheidungstheoretische Ansätze stellen bspw. die Spieltheorie oder Theorien der Organisationssoziologie dar. Vgl. Sandhövel (1994), S. 49.

⁴⁸ Vgl. Kerber (1994), S. 76.

⁴⁹ Vgl. Michaelowa (1998), S. 464. Siehe hierzu auch Bayón (1997), S. 30f.

⁵⁰ Vgl. Homann (1982), S. 16. Siehe ausführlich Frey, Kirchgässner (1994), S.6ff. Synonym zum Begriff Ökonomische Theorie der Politik wird insbesondere im angelsächsischen Raum der Begriff Public Choice verwendet. Subsumieren lassen sich diesem Theoriekomplex unter anderem die auf Niskanen zurückgehende Ökonomische Theorie der Bürokratie und die auf Olson beruhende Ökonomische Theorie der Interessengruppen. Siehe Joseph (1995), S. 128ff.; Gawel (1994), S. 46f.

⁵¹ Zum Begriff politisch-administratives System siehe Sandhövel (1994), S. 30ff.

⁵² Vgl. Kirsch (1993), S. 5ff.

⁵³ Vgl. Horbach (1992), S. 38.

und Bürokraten auch deren individuelles Nutzenkalkül einfließt. Die im politisch bürokratischen System erzielten Ergebnisse resultieren also aus der Aggregation der Handlungen nutzenmaximierender Politiker und Bürokraten.⁵⁴ In die Erklärung politischer Entscheidungsprozesse⁵⁵ fließen sowohl Informationen über das Verhalten und die Ziele politischer Gremien und der Verwaltung als auch von Interessenverbänden und der Wählerschaft ein. Ausgehend von den Interessenlagen der zahlreichen gesellschaftlichen Anspruchsgruppen erscheint die Ökonomische Theorie der Politik besonders geeignet, solche Lösungsansätze herauszukristallisieren, die auf politische Akzeptanz treffen und deshalb eine Chance haben, realisiert zu werden.⁵⁶ Übertragen auf das Problemfeld städtischer Verkehrspolitik dient sie im Folgenden als theoretische Grundlage zur Analyse der Interessen und Handlungsmotive der relevanten Akteure.⁵⁷

⁵⁴ Vgl. ebd., S. 39. Das Bestreben der Politiker liegt, so wird ihnen in der Neuen Politischen Ökonomie unterstellt, vor allem darin, möglichst viele Wählerstimmen zu erlangen. Vgl. von Arnim (1997), S. 55. Neuere Modelle der NPÖ berücksichtigen auch altruistisches Verhalten. Dieses spielt in der Entscheidungsfindung in der Regel allerdings nur dann eine Rolle, wenn ihm keine hohen Kosten entgegenstehen. Vgl. Michaelowa (1998), S. 464.

⁵⁵ Eine grundlegende Einteilung gesellschaftlicher Entscheidungsmechanismen findet sich bei Dahl, Lindblom (1976), S. 171ff. Sie unterscheiden den Preismechanismus, demokratische Verfahren, bürokratische Verfahren und Verhandlungsverfahren. Im Rahmen der Neuen Politischen Ökonomie beschäftigt man sich mit den drei letztgenannten.

⁵⁶ Vgl. Frey (1993a), S. 12.

⁵⁷ Zur Notwendigkeit der gleichzeitigen Berücksichtigung ökonomischen, politischen und gesellschaftlichen Geschehens siehe Bernholz (1972), S. 2 und S. 18; Heinemann (1974), S. 9 ff.

2. Mobilität und Verkehr in Deutschland - Grundlagen, Maßnahmen und Akteure

2.1. Grundlegende Erörterungen

2.1.1. Begriffsfeld Verkehr und Mobilität

Während dem Begriff **Mobilität** in der verkehrswissenschaftlichen und -politischen Diskussion lange Zeit keinerlei Aufmerksamkeit geschenkt wurde, steht er heute häufig im Zentrum des Interesses. Oft wird er jedoch fälschlich als Synonym für den Begriff **Verkehr** verwendet.⁵⁸ Beiden Begriffen gemein ist, dass sie trotz ihrer häufigen Verwendung nur selten eine eindeutige inhaltliche Bestimmung erfahren.⁵⁹ Insbesondere für Mobilität konnte sich in der verkehrswissenschaftlichen Forschung bislang keine einheitliche Begriffsbestimmung durchsetzen.⁶⁰

In Meyers Lexikon findet sich folgende Definition für **Mobilität**: „Mobilität (von lat. mobilitas „Beweglichkeit“) die, allgemein die Bewegung von Menschen in sozialen Räumen und/oder ihre räumlich-regionale Beweglichkeit, auch ihre gedankliche Beweglichkeit. Es kann ein Kennzeichen eines Einzelnen, einer Gruppe oder einer Gesellschaft sein. Unterschieden werden u.a. räumliche Bewegungsvorgänge von Personen, Personengruppen, Schichten oder Klassen einer Gesellschaft (räumliche M., Migration) wie Binnen-, Aus- und Einwanderung sowie Bewegungsvorgänge innerhalb der sozialen Strukturen einer Gesellschaft (soziale M.) wie berufliche M. In den Wirtschaftswissenschaften wird auch von der M. der Produktionsfaktoren gesprochen (z.B. M. des Kapitals). Hohe M. ist ein Kennzeichen dynamischer Industriegesellschaften.“⁶¹

Die hier beschriebene Wanderungs-, Umzugs- und Migrationsmobilität (horizontale Mobilität) entspricht begrifflich weitgehend dem im Grundgesetz in Art. 11 verbrieften Recht auf Freizügigkeit, d.h. der Freiheit, im Rahmen der bestehenden Gesetze nach eigenem Ermessen einen Wohnstandort zu wählen. Zudem schließt die Definition einen Auf- oder Abstieg im sozialen oder beruflichen Status ein (vertikale Mobilität).⁶²

⁵⁸ Vgl. Petersen, Schallaböck (1995), S. 9; Thiesies (1998), S. 21ff. Zum Wandel des Mobilitätsbegriffs in den vergangenen Jahrzehnten siehe Petersen (1997b), S. 69ff.

⁵⁹ Vgl. Kleehaupt (1997), S. 1. Eine kritische Auseinandersetzung mit dem heute geläufigen Verständnis von Mobilität aus psychologischer Perspektive findet sich bei Geiger (1996), S. 34ff. Die öffentliche Meinungsbildung zum Themenfeld Mobilität in verschiedenen europäischen Ländern analysiert Kleebinder (1995).

⁶⁰ Vgl. Apel, Ernst (1980), S. 23.

⁶¹ Meyers Grosses Taschenlexikon in 25 Bänden (1999), S. 42f.

⁶² Zur Verwendung des Mobilitätsbegriffes in der Soziologie siehe auch Recker (1974), S. 22; Gleich (1998), S. 11.

Offensichtlich beinhaltet dieser Mobilitätsbegriff jedoch nicht den die gegenwärtige Diskussion um Verkehrs- bzw. Mobilitätsprobleme bestimmenden und den in dieser Arbeit interessierenden, sich auf täglich wiederkehrende Ortsveränderungen beziehenden räumlichen Bereich der Mobilität. Es gilt also zunächst, diese auch als Alltags- oder zirkuläre Mobilität bezeichnete Erscheinungsform der räumlichen Mobilität näher zu beleuchten.⁶³

Selbst wenn wir Mobilität auf den hier interessierenden Aspekt der alltäglichen Fortbewegung von einem Ort zu einem anderen reduzieren und somit soziale und geistige Mobilität durch rein physische ersetzen, bleibt der Begriff sehr vielschichtig und entzieht sich aufgrund seiner unterschiedlichen Nutzung einer allgemeingültigen Definition.⁶⁴ Nähert man sich der hier interessierenden Auffassung des Begriffes aus etymologischer Perspektive, so ist, ausgehend vom lateinischen *mobilitas*, unter Mobilität die Fähigkeit zur Bewegung zu verstehen. Mobil ist also derjenige, der über die Möglichkeit und die Freiheit verfügt, sich von Ort A nach Ort B zu bewegen und damit Raum zu überwinden. Diesem Verständnis folgend definiert *Cerwenka* Mobilität als ein Maß „für die Fähigkeit oder Befähigung, für die technische, wirtschaftliche und physische Potenz von Individuen und Gruppen, Bewegungen durchzuführen und Distanzen überwinden zu können.“⁶⁵ Als konstituierendes Element von Mobilität ist somit die Wahlfreiheit bei der Ausübung von Aktivitäten anzusehen. Ausgehend von der Vorstellung, dass diese nicht mit der Bewegung an sich, also dem Ausüben der Fähigkeit, gleichzusetzen ist, bedeutet ein Zuwachs an Mobilität zunächst lediglich ein Mehr an Optionen für räumliche Bewegungen, nicht jedoch zugleich deren Wahrnehmung. Unterstellt man zudem, dass Bewegung nicht um ihrer selbst willen, sondern zur Erreichung eines bestimmten Zweckes wie z. B. zur Ausübung einer Arbeit, zum Einkauf oder zur Pflege sozialer Kontakte stattfindet,⁶⁶ so wächst Mobilität mit der Anzahl der Möglichkeiten zur Erreichung von Zielen innerhalb einer bestimmten Entfernung.

Wird die Möglichkeit, mobil zu sein, in einen realen Bewegungsvorgang umgesetzt und somit eine Bewegung von einem Ort zu einem anderen vorgenommen, so entsteht **Verkehr**. Dieser wird definiert als „Raumüberwindung von Personen (Personen-V.) und Gütern (Güter-V.) sowie von Nachrichten (Nachrichtenübertragung) und von Energie, ggf. unter Benutzung technischer und organisatorischer Einrichtungen (Verkehrsmittel, -wege, -anlagen).“⁶⁷ Die auf dem hypothetischen Charakter des Mobilitätsbegriffes und der mit einer realen Bewegung

⁶³ Vgl. Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 12f.; Cerwenka (1993a), S. 698; Apel, Ernst (1980), S. 24f.

⁶⁴ Vgl. Topp (1994b), S. 488; Heine (1998), S. 25ff.

⁶⁵ Cerwenka (1982a), S. 8; siehe hierzu auch Apel, Ernst (1980), S. 21.

⁶⁶ Nach Kleebinder bewegt sich die Funktion individueller Mobilität zwischen den beiden Polen „rational geprägte Zweckmobilität“ (Primärfunktion) und „emotional geprägte Erlebnismobilität“ (Sekundärfunktion). Vgl. Kleebinder (1995), S. 203f.; Willeke (1997b), S. 726.

⁶⁷ Der Brockhaus in 15 Bänden (1999), S. 425f. Zu Grundbegriffen der Verkehrswissenschaft siehe auch Voigt (1973), S. 34ff.

verbundenen Definition von Verkehr basierende Abgrenzung beider Begriffe findet sich in der Literatur jedoch nicht durchgehend wieder. Häufig setzt man das Potenzial zur Bewegung mit der Bewegung an sich gleich.⁶⁸ Nach *Willeke* stellt der Sprachgebrauch Mobilität in ein begriffliches Spannungsfeld, weil die Bezeichnung sowohl Beweglichkeit als Potenzial als auch die Menge der durchgeführten Bewegungen ausdrücken soll.⁶⁹

So definiert bspw. auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen Mobilität als „die Summe aller (tatsächlich ausgeführten - Anmerkung des Verfassers) Ortsveränderungen eines Individuums in einer bestimmten Periode.“⁷⁰ *Hautzinger, Pfeiffer* und *Tassaux-Becker* verstehen unter (Alltags)mobilität „jede Ortsveränderung außerhalb der eigenen Wohnung im Zusammenhang mit den dem Alltagsleben zuzuordnenden Aktivitäten von Personen.“⁷¹ Während sie einen einzelnen Ortsveränderungsvorgang einer Person als Mobilität bezeichnen, besteht Verkehr aus der Menge aller Ortsveränderungen von Personen während eines bestimmten Zeitraums in einem bestimmten Gebiet.⁷² *Heine* schließlich definiert Mobilität als "die mögliche wie realisierte Fähigkeit zu Ortsveränderungen (also Beweglichkeit wie Bewegung) im öffentlichen Raum, um sich in ihm allein oder im Austausch mit anderen zu verhalten und ihn erleben zu können."⁷³

Aus den bisherigen Ausführungen wird deutlich, dass von einer einheitlichen Verwendung der Begriffe Mobilität und Verkehr keine Rede sein kann. Gemeinsam ist allen Begriffsbestimmungen jedoch, dass sie das Augenmerk auf die Zahl der Wege und die mit diesen verbundenen Aktivitäten richten.⁷⁴ Bei beiden Begriffen geht es um denselben Gegenstand, nämlich die (potenzielle) Überwindung von Raum. Man nähert sich diesem Phänomen jedoch aus unterschiedlicher Perspektive. Während Mobilitätsforschung von Individuen und deren Aktivitäten ausgeht, beschäftigt man sich im Rahmen der Verkehrsforschung mit dem kollektiven Ergebnis deren Handelns, dem Verkehr.⁷⁵

Aufgrund der Vielschichtigkeit des Mobilitätsbegriffes existiert auch keine diesem direkt zuordenbare Maßeinheit.⁷⁶ Grundsätzlich zu unterscheiden sind die Messebene des Fortzubewegenden, also der zu befördernden Personen oder Güter, und jene der hierbei zum Einsatz

⁶⁸ So bspw. *Vogt* (1997), S. 13. Zur Abgrenzung der Begriffe Verkehr und Mobilität siehe auch *Ruske* (1994), S. 41 ff.; *Diewitz, Klippel, Verron* (1998), S. 72 ff.

⁶⁹ Vgl. *Willeke* (1997b), S. 726.

⁷⁰ Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 235.

⁷¹ *Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker* (1994), S. 13; siehe auch *Gottardi, Hautzinger* (1987), S. 1.

⁷² Vgl. *Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker* (1994), S. 13.

⁷³ *Heine* (1998), S. 30.

⁷⁴ Vgl. *Cerwenka* (1993a), S. 698.

⁷⁵ Vgl. *Klee* (1997), S. 23.

⁷⁶ Vgl. *Kollarits* (1993), S. 48. Nach *Cerwenka* ist Mobilität als „ein komplexes Beziehungsgefüge aufzufassen, das anhand einiger Zahlenwerte lediglich indikatorhaft charakterisiert werden kann.“ *Cerwenka* (1982a), S. 24.

gelangenden Verkehrsmittel.⁷⁷ Beim Versuch, Mobilität zu operationalisieren, bedient man sich somit, je nach Erkenntnisinteresse, unterschiedlicher Kennziffern, die, wenn sie sich auf Einzelpersonen beziehen, das Suffix Mobilität, wenn sie auf ein Personenkollektiv rekurren, das Suffix Verkehr zum Bestandteil haben.⁷⁸ Wie aus Abbildung 3 ersichtlich ist, lässt sich Mobilität bspw. unter dem Aspekt der Wegelänge, der -dauer, der -häufigkeit und des -zweckes oder des benutzten Verkehrsmittels beschreiben.

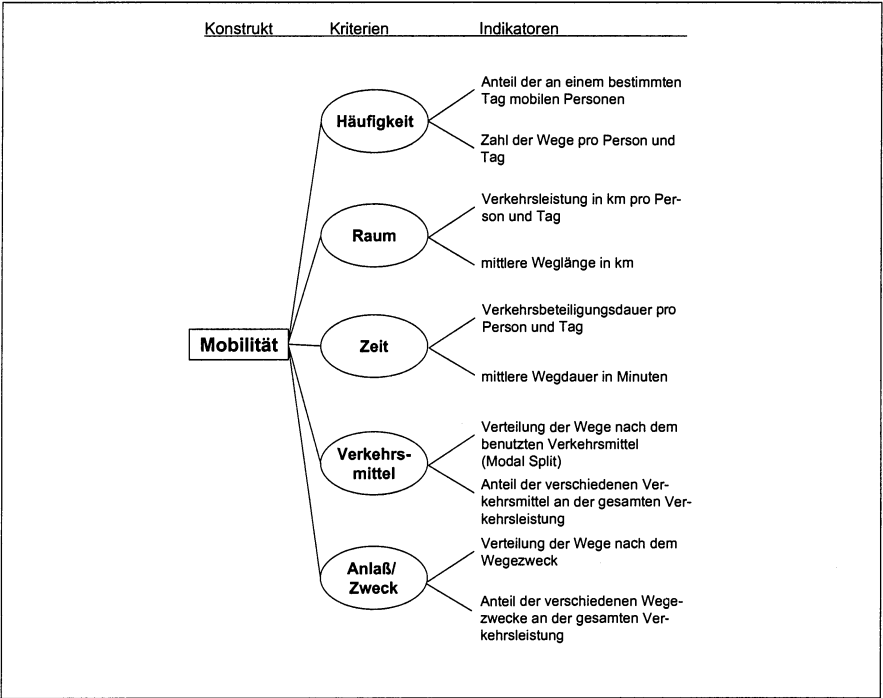


Abbildung 3: Kennziffern zur Erfassung von Mobilität
Quelle: in Anlehnung an Thiesies (1998), S. 26.

Zur Charakterisierung des verkehrsbezogenen Verhaltens einzelner Personen greift man in der Regel auf drei zentrale Kennziffern zurück. Die **Mobilitätsrate** gibt die Anzahl der zurückgelegten Wege (Ortsveränderungen) eines Individuums in einer bestimmten Periode an. Bezieht man den zurückgelegten Weg oder die hierfür benötigte Zeit in die Überlegung ein, erhält man das **Mobilitätsstreckenbudget** (Anzahl zurückgelegter Kilometer je Person und Zeiteinheit) bzw. das **Mobilitätszeitbudget** (Anzahl benötigter Wegestunden je Person

⁷⁷ Vgl. Rommerskirchen (1991), S. 159.
⁷⁸ Zu Mobilitätsindikatoren siehe auch Gottardi, Hautzinger, Tassaux (1989), S. 10ff.

und Zeiteinheit).⁷⁹ Um ein möglichst umfassendes Bild zu erhalten, ist es notwendig, alle drei angesprochenen Kennziffern zu betrachten.⁸⁰

Das **Verkehrsaufkommen** misst die Anzahl beförderter Personen bzw. das Gewicht transportierter Güter in Tonnen und entsteht durch Multiplikation der Mobilitätsrate mit der Anzahl der betrachteten Bezugspersonen. Verknüpft man letztere multiplikativ mit dem **Mobilitätsstreckenbudget**, so erhält man die in Personen- bzw. Tonnenkilometer pro Jahr angegebene **Verkehrsleistung**.⁸¹

Die Begriffe Verkehrsaufkommen und -leistung werden häufig synonym mit dem der Mobilität verwendet. Dass eine Erhöhung der Verkehrsleistung jedoch nicht mit einer Erhöhung von Mobilität (hier verstanden als Anzahl der zurückgelegten Wege pro Person und Tag) einhergeht und die Gleichstellung der Begriffe irreführt, möge ein Beispiel verdeutlichen: Wird die Filiale eines Discounters, die ein Stadtbewohner bisher zu Fuß erreichen konnte, an den Stadtrand verlegt, so muss dieser für einen Einkauf eine höhere Verkehrsleistung erbringen, seine Mobilität bleibt (mit zwei Wegen für eine Aktivität) jedoch gleich. Da für eine Aktivität (hier ein Einkauf) eine größere Entfernung als vorher zurückgelegt werden muss, erhöht sich lediglich der Aufwand für Mobilität, nicht jedoch diese selbst, ein Umstand, der in der verkehrspolitischen Diskussion oftmals übersehen wird.⁸² Kutter vertritt die Auffassung, dass sich die Mobilität einer Gesellschaft, will man diese gleichzeitig als Komponente von Lebensqualität interpretieren, durch globale Angaben zur Zahl realisierter Ortsveränderungen nur unzureichend charakterisieren lässt. Mobilität ist seiner Ansicht nach als die Beweglichkeit oder Fähigkeit, Einrichtungen zu erreichen, um dort Tätigkeiten auszuüben, zu definieren.⁸³

Es erscheint deshalb zielführend, nicht nur den realen Vorgang der Raumüberwindung und die Inanspruchnahme eines bestimmten Verkehrsmittels, sondern auch die dahinterstehende Aktivität und damit den primären Nutzen in Form eines erfüllten Zweckes und der Fähigkeit, einen Ort zu erreichen, um dort eine Tätigkeit auszuüben oder ein Bedürfnis zu befriedigen, als Maß für Mobilität heranzuziehen.⁸⁴ Der bislang skizzierte Mobilitätsbegriff ist somit um das Kriterium **Fahrt-** bzw. **Wegezweck** zu erweitern. Die Zuordnung einer Fahrt oder eines Weges erfolgt anhand der am Zielort vorgenommenen Aktivität.⁸⁵ Die offizielle Statistik des Bundesverkehrsministeriums unterscheidet zwischen sechs Wegezwecken. Dem **Berufsver-**

⁷⁹ Zur Messung von Mobilität anhand dieser drei Dimensionen siehe Cerwenka (1986), S. 301.

⁸⁰ Vgl. Feldhaus (1998), S. 51.

⁸¹ Vgl. Ruske (1994), S. 49f.; Rommerskirchen (1991), S. 159f.; Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 240; Vogt (1997), S. 13.

⁸² Vgl. Petersen, Schallaböck (1995), S. 13. Siehe hierzu auch Willeke (1997b), S. 727.

⁸³ Vgl. Kutter (1975), S. 66.

⁸⁴ Siehe hierzu Apel, Ernst (1980), S. 26; Zeller (1992), S. 29; Monheim, Monheim-Dandorfer (1990), S. 89ff.

⁸⁵ Vgl. Vogt (1997), S. 13.

kehr rechnet man Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte zu, bei denen Hin- und Rückfahrt innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden liegen. Fahrten von Wochenendpendlern werden dem Freizeitverkehr zugeordnet. Der **Ausbildungsverkehr** umfasst alle Fahrten zwischen Wohnung und Schule, der **Geschäfts- und Dienstreiseverkehr** jene beruflich bedingten Fahrten, die nicht dem Berufsverkehr zugeordnet sind. Als **Einkaufsverkehr** gelten Fahrten, die dem Einkauf von Gütern oder dem Besuch von Ärzten, Behörden, Dienstleistungsbetrieben u.ä. dienen. Der **Urlaubsverkehr** umfasst alle Freizeitfahrten mit fünf und mehr Tagen Dauer. Alle übrigen Fahrten, wie bspw. Wochenenderholungsfahrten, Verwandten- und Bekanntenbesuche, Besuche kultureller Veranstaltungen oder Fahrten zur Ausübung eines Hobbys erfasst schließlich der **Freizeitverkehr**.⁸⁶

Beschreibt man Mobilität unter dem Aspekt des benutzten Verkehrsmittels, so dient als Maßgröße für die Aufteilung des Verkehrsaufkommens bzw. der Verkehrsleistung auf die unterschiedlichen Verkehrsträger der **Modal-Split**. Im **klassischen Modal-Split** unterscheidet man zwischen Individualverkehr und öffentlichem Verkehr, der nichtmotorisierte Verkehr bleibt hier unberücksichtigt. Der Ende der siebziger Jahre eingeführte **erweiterte Modal-Split** unterscheidet sehr viel differenzierter zwischen den Individualtransportmitteln, indem er auch zu Fuß, per Fahrrad und mit einem motorisierten Zweirad zurückgelegte Wege ausweist.⁸⁷

Das hier besonders interessierende **Mobilitätsverhalten** von Individuen wird im allgemeinen mit Hilfe des Modal-Split, der aus dem Verkehrsmittelwahlverhalten resultiert, und der bereits erläuterten Kennziffern zur Messung von Mobilität bzw. Verkehr zu beschreiben versucht. Es konkretisiert sich in der Anzahl und Länge der tatsächlich zurückgelegten Wege und den hierfür genutzten Verkehrsmitteln und drückt die Verkehrsintensität der Lebens- und Wirtschaftsweise von Individuen aus.⁸⁸

Aus den vorgestellten Überlegungen wird deutlich, dass es sich bei Mobilität um ein vielschichtiges und schwer fassbares Phänomen handelt. Es zeigt sich jedoch auch, dass ihre Entwicklung auf einer Vielzahl von Einzelentscheidungen beruht und damit vermutlich einer aktiven Beeinflussung mittels geeigneter Maßnahmen zugänglich ist.⁸⁹ Da im Zentrum der vorliegenden Arbeit Maßnahmen zur **Beeinflussung von Mobilitätsverhalten** stehen, gilt es schließlich auch letzteren Begriff festzulegen. Wir verstehen hierunter im Folgenden ein auf

⁸⁶ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1998), S. 208f. Zu möglichen Abgrenzungen von Verkehrszwecken siehe auch Kloas, Kuhfeld (1987), S. 9f.; Cerwenka, Rommerskirchen (1985), S. 14f

⁸⁷ Siehe bspw. Bauhardt (1995), S. 18ff.

⁸⁸ Vgl. Bratzel (1995), S. 14f.; Thiesies (1998), S. 44.

⁸⁹ Eine ähnliche Position vertritt Kleehaupt (1997), S. 2. Ein großes Potenzial zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung konstatiert bspw. Würdemann (1993b), S. 261. Als sehr gering schätzen die Möglichkeiten zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung hingegen Verkehrswissenschaftler wie Aberle oder Lübke ein. Vgl. Aberle (1993a), S. 408 und Lübke (1993), S. 656. Zum verkehrsplanerischen Handlungsspielraum der Kommunen und deren Willen, diesen auszuschöpfen, siehe auch Künne (1996), S. 65ff.; Teschner (1997), S. 165f.

gezieltem Entscheiden beruhendes Agieren, das auf eine zur Verringerung der Umweltbelastung beitragende Verhaltensänderung von Verkehrsteilnehmern abzielt. Eine solche kann, in Anlehnung an *Grießhammer*, grundsätzlich vier unterschiedlichen Kategorien entstammen:

1. Positiver Verzicht (ein potenzieller Verkehrsteilnehmer unterlässt eine Fahrt bewusst)
2. Kauf und Verwendung umweltfreundlicher Produkte (ein Verkehrsteilnehmer kauft ein vergleichsweise umweltfreundliches Verkehrsmittel oder benutzt bspw. ein Fahrrad statt eines Pkw)
3. Rationelle Produktverwendung/aktives Sparen (ein Verkehrsteilnehmer bildet Wegeketten oder fährt möglichst benzinsparend)
4. Wahl einer umweltschonenderen Verhaltensalternative (ein Verkehrsteilnehmer unterlässt eine Fahrt und ersetzt sie bspw. durch ein Telefonat)⁹⁰

2.1.2. Entwicklung von Mobilität und Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland

Betrachten wir zunächst die Entwicklung in den **alten Bundesländern**, so wird deutlich, dass seit den 70er Jahren sowohl die Mobilitätsrate als auch das Mobilitätszeitbudget kaum Schwankungen unterworfen waren. Die Zahl der täglichen Wege je Person lag damals wie heute bei etwa drei.⁹¹ Auch die Zeit, die man täglich für Ortsveränderungen aufwendet, hat sich nur leicht erhöht. Deutlich gestiegen sind einzig die bei einer Ortsveränderung zurückgelegte Distanz und die Geschwindigkeit, mit der diese überwunden wird.⁹²

Das aus dem individuellen Mobilitätsverhalten resultierende Verkehrsaufkommen im Personenverkehr ist in den alten Bundesländern zwischen 1950 und 1990 von 9.662 Mio. beförderten Personen auf 45.730 Mio. gestiegen und betrug 1998 bereits 60.592 Mio. (inkl. neue Bundesländer). Die Verkehrsleistung wuchs von 87,7 Mrd. (1950) über 729,9 Mrd. (1990) auf 939,5 Mrd. Personenkilometer (1998, inkl. neue Bundesländer).⁹³ Eine Analyse der mit der erbrachten Verkehrsleistung verbundenen Fahrtzwecke verdeutlicht, dass das Wachstum

⁹⁰ Vgl. *Grießhammer* (1988), S. 207f. Schmitz nennt als Ansatzpunkte zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens die Ortsveränderungsnachfrage, die Verkehrsmittelwahl, die Routen- und Zielwahl sowie die Fahrzeugauslastung. Vgl. Schmitz (1992), S. 329. Laut *Steierwald*, *Künne* kann ein Verkehrsteilnehmer durch Änderung oder Wahl einer für seine Mobilität günstigeren Wohnung, des Verkehrsmittels (Modal-Split-Änderung), seines Zieles, des Fahrzeugs beim motorisierten Individualverkehr oder der Fahrweise auf verkehrspolitische Maßnahmen reagieren. Vgl. *Steierwald*, *Künne* (1994), S. 9.

⁹¹ Das Mobilitätsverhalten wird in Deutschland im Rahmen der kontinuierlichen Erhebung zum Verkehrsverhalten (KONTIV) erfasst. Mobilitätskennziffern lassen sich auch auf Basis der Daten der Intraplan Consult und des Instituts für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung berechnen. Vgl. *Rommerskirchen* (1991), S. 162; *Petersen*, von *Weizsäcker* (1993), S. 109f.; *Geiger* (1996), S. 38.

⁹² Vgl. *Topp* (1994b), S. 488; *Cerwenka* (1982b), S. 9f.; Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (1990), S. 81f.; *Feldhaus* (1998), S. 51ff. Kritisch hierzu siehe *Canzler*, *Knie* (1998), S. 376ff.

⁹³ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1991), S. 304ff; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 208ff.

vor allem aus dem Freizeit- und Urlaubsverkehr resultiert.⁹⁴ Mit dieser Entwicklung einher ging ein starker Zuwachs des Bestandes an Kraftfahrzeugen. Während 1950 2,293 Mio. Kraftfahrzeuge zugelassen waren,⁹⁵ drängten sich 1990 35,554 Millionen und 1998 49,169 Mio. (inkl. neue Bundesländer) auf den Straßen der Bundesrepublik.⁹⁶ Der Motorisierungsgrad (Pkw/1000 Einwohner) stieg auf 630 (1998) an. Gekennzeichnet ist diese Entwicklung zudem durch eine Tendenz zu größeren Hubraum- und Leistungsklassen.⁹⁷

Die Steigerung der Verkehrsleistung ging einher mit einer Verlagerung vom öffentlichen Verkehr (ÖV) zum Individualverkehr. Während die Verkehrsleistung der Eisenbahnen und des öffentlichen Straßenpersonenverkehrs (ÖSPV) zwischen 1950 und 1998 stagnierte bzw. nur leicht anstieg, wuchs jene des MIV deutlich. Sein Anteil an der Gesamtverkehrsleistung erhöhte sich von 35,5% auf 80,9%.⁹⁸

	1950		1960		1970		1980		1990		1998	
	Mrd. Pkm	Anteil in %	Mrd. Pkm	Anteil in %	Mrd. Pkm	Anteil in %	Mrd. Pkm	Anteil in %	Mrd. Pkm	Anteil in %	Mrd. Pkm	Anteil in %
Öffentlicher Verkehr	56,6	64,5	91,0	35,9	104,2	22,8	126,1	20,9	128,2	17,6	179,9	19,1
Eisenbahnen	31,9	36,4	40,9	16,1	39,2	8,6	41,0	6,8	44,6	6,1	66,5	7,1
ÖSPV	24,6	28,0	48,5	19,2	58,4	12,8	74,1	12,3	65,1	8,9	75,9	8,1
Luftverkehr	0,1	0,1	1,6	0,6	6,6	1,4	11,0	1,8	18,4	2,5	37,5	4,0
Individualverkehr	31,1	35,5	162,5	64,1	152,3	77,2	477,4	79,1	601,8	82,4	755,7	80,9
Verkehr insgesamt	87,7	100,0	253,5	100,0	456,5	100,0	603,5	100,0	729,9	100,0	939,5	100,0

Tabelle 1: Entwicklung der Personenverkehrsleistung nach Verkehrsträgern in der Bundesrepublik Deutschland von 1960-1998

Quelle: Eigene Darstellung, Zahlen entnommen aus Bundesverkehrsministerium (1991), S. 312ff.; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999), S. 208ff.

Betrachtet man die Entwicklung in den **neuen Bundesländern**, so zeigt sich, dass der ÖV dort seit jeher eine stärkere Stellung hatte als im Westen, was sich u.a. auf die zentrale Lenkung des Transportwesens, den Mangel an Kraftfahrzeugen und die staatlich eingeschränkte persönliche Freizügigkeit zurückführen lässt. Seit der Wiedervereinigung und der Einführung marktwirtschaftlicher Prinzipien in der Transportwirtschaft verliert der ÖV jedoch kontinuu-

⁹⁴ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1991), S. 319.

⁹⁵ Vgl. ebd., S. 216.

⁹⁶ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 136f. Für das Jahr 2010 wird ein Pkw-Bestand von 45 Mio. prognostiziert. Vgl. Krummheuer (1995), S. 14. Eine Prognose des zukünftigen Pkw-Bestandes unter verschiedenen umweltpolitischen Rahmenbedingungen findet sich bei Walther (1995), S. 449ff.

⁹⁷ Siehe hierzu Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 140ff.; Deutsche Shell AG (1999), S. 4.

⁹⁸ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1991), S. 313; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 213. Zum Begriff Straßenverkehr siehe Merath (1997), S. 1030ff.

ierlich an Marktanteil. Im Laufe weniger Jahre hat sich das Mobilitätsverhalten der Bürger der neuen Bundesländer dem der alten Bundesländer weitgehend angepasst.⁹⁹

Besonders problembehaftet ist die Situation in **Städten** und **Ballungsräumen**. Der Anteil des ÖV im Stadtverkehr bewegt sich, teilt man das Verkehrsaufkommen lediglich in die zwei Bereiche MIV und ÖV auf, zwischen 13% und 45%, wobei die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel insbesondere von der Raumstruktur und dem Angebot des ÖV abhängt.¹⁰⁰ Deutliche Unterschiede sowohl zwischen Städten unterschiedlicher Größe als auch zwischen solchen gleicher Einwohnerklassen bestehen nicht nur bezüglich des Anteils der einzelnen Verkehrsträger, sondern auch beim Motorisierungsgrad der Bevölkerung, den Ausgaben für den Straßenverkehr sowie dem Angebot und der Benutzungsfrequenz des ÖV.¹⁰¹

Die Entwicklung der Verkehrsmittelwahl in Städten ist vor allem durch die von Socialdata (Institut für Verkehrs- und Infrastrukturforschung) erstellten Studien und, für die Zeit vor der Wiedervereinigung, in den neuen Ländern durch die regelmäßigen SrV-Erhebungen (System repräsentativer Verkehrsbefragung) gut dokumentiert. Während die Bewohner ostdeutscher Städte zu Beginn der siebziger Jahre lediglich 16% aller Wege mit motorisierten Individualverkehrsmitteln zurücklegten und sich dieser Anteil bis zur Wiedervereinigung vergleichsweise moderat erhöhte, stieg er danach bis 1997 sprunghaft auf 51% und damit nahezu auf das westliche Niveau an. Die Zahl der pro Person und Tag zurückgelegten Wege hat sich in diesem Zeitraum nicht verändert, die überwundene Entfernung hat sich hingegen nahezu verdoppelt.¹⁰²

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Entwicklung des Verkehrs in der Bundesrepublik Deutschland durch zwei grundlegende Tendenzen geprägt ist. Das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsleistung weisen sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr ein starkes Wachstum auf. Gleichzeitig verschieben sich die Anteile der einzelnen Verkehrsträger.¹⁰³ Auch für die Zukunft ist davon auszugehen, dass die Nachfrage im Bereich der Personen- und Güterbeförderung weiter steigen wird. In einer dem Bundesverkehrswegeplan zugrundeliegenden Studie prognostiziert man für die Zeit von 1988 bis 2010 eine Zunahme der Verkehrsleistung um 78% im Güter- und um 32% im Personenverkehr. Die größte Wachs-

⁹⁹ Vgl. Schröder (1994), S. 182f.; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999a), S. 6ff. Zur Entwicklung der Verkehrsleistung in den alten und neuen Bundesländern siehe auch Bundesverkehrsministerium (1997), S. 324. Die Angleichung der Verkehrsmittelwahl in Städten beschreiben Brög, Schädler (1999), S. 41.

¹⁰⁰ Die höchsten Werte weisen über ein gutes ÖPNV-Angebot verfügende Großstädte der alten Bundesländer wie München und Nürnberg sowie kompakte, wenig zersiedelte Großstädte in den neuen Bundesländern wie Leipzig oder Dresden auf. Siehe Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Socialdata (1993), S. 6.

¹⁰¹ Zum Einfluss siedlungsstruktureller Faktoren auf die Verkehrsmittelwahl siehe auch Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 35ff.; Köhl (1996), S. 78ff.

¹⁰² Vgl. Brög, Schädler (1999), S. 41.

¹⁰³ Siehe hierzu auch Schallaböck, Petersen (1999), S. 10ff.

tumsrate innerhalb des letzteren wird dabei für den Luft- und den motorisierten Individualverkehr vorhergesagt. Der Pkw-Bestand wird nach einer Studie der Deutsche Shell AG im Zeitraum von 1998 bis zum Jahr 2020 um bis zu 23% wachsen, während Kraftstoffverbrauch und Schadstoffemissionen voraussichtlich deutlich zurückgehen.¹⁰⁴ Trotz rückläufiger Fahrleistung pro Pkw und Jahr wird dies zu einem Anstieg der Gesamtfahrleistung führen. Bereits heute ist jedoch abzusehen, dass, wie auch im Rahmen vorheriger Prognosen, die prognostizierten Steigerungsraten zu niedrig angesetzt sind.¹⁰⁵

2.1.3. Mobilität als Gegenstand verfassungsrechtlicher Überlegungen

Trotz der mit Mobilität zweifelsohne verbundenen positiven Aspekte stellt sich aufgrund der durch Verkehr verursachten Belastung von Mensch und Umwelt¹⁰⁶ die Frage, ob bzw. wie stark Mobilität grundsätzlich eingeschränkt werden darf. Besondere Relevanz kommt ihr vor dem Hintergrund vielfältiger Bemühungen kommunaler Entscheidungsträger, den motorisierten Individualverkehr in Städten einzuschränken, zu. Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens sind deshalb längst in das Blickfeld juristischer Erörterungen gelangt.¹⁰⁷

Von entscheidender Bedeutung für eine Bewertung des Problemfeldes ist die Frage, ob Mobilität als ein Grundrecht anzusehen ist und somit keinerlei Eingrenzung duldet. Im Grundgesetz wird Mobilität im hier verstandenen Sinne nicht explizit als Grundrecht benannt. Uneinig ist man sich darüber, ob es dennoch ein solches Grundrecht auf Mobilität gibt. Obgleich juristische Aspekte bezüglich der Umsetzung einzelner Maßnahmen im Folgenden nicht betrachtet werden können, erscheint eine Beschäftigung mit dieser in Jurisprudenz und Verkehrswissenschaft kontrovers diskutierten Problematik fruchtbar.

Die Diskussion um ein Grundrecht auf Mobilität wurde durch *Ronellenfitsch* in Gang gesetzt. Aus verschiedenen Einzelverbürgungen, die er auf ihren Mobilitätsgehalt abfragt, leitet er ein Grundrecht auf Mobilität her.¹⁰⁸ Er legt dabei die Annahme zu Grunde, dass das Grundgesetz, da es die einzelnen Grundrechte nicht abschließend geregelt habe, Raum für die induktive Entwicklung weiterer Einzelgrundrechte lasse.

¹⁰⁴ Vgl. Deutsche Shell AG (1999), S. 4ff.; o.V. (1999c), S. 24.

¹⁰⁵ So weist bspw. der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen darauf hin, dass „Verkehrsprognosen das tatsächliche Verkehrswachstum weit unterschätzen“. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 730. Zu Verfahren und der Problematik von Verkehrsprognosen siehe ausführlich Vogt (1994a), S. 192ff. Eine vergleichende Beurteilung verschiedener Prognosen findet sich bei Schallaböck, Petersen (1999), S. 17ff.

¹⁰⁶ Siehe hierzu das sich anschließende Kapitel 2.2.

¹⁰⁷ Vgl. Röthel (1997), S. 25f.

¹⁰⁸ Zum Grundrecht auf Mobilität siehe Ronellenfitsch (1992), S. 321ff.; zum hieraus abgeleiteten Grundrecht auf Auto fahren siehe ders. (1994a), S. 7ff.; ders. (1994b).

Diese stellen in erster Linie Freiheitsrechte dar, die sich auf eine allgemeine Freiheitsposition der Bürger zurückführen lassen. Eine solche Freiheitsposition besteht laut *Ronellenfitsch* auch ohne ausdrückliche Benennung im Grundgesetz. Das Grundrecht auf Mobilität, unabhängig vom benutzten Verkehrsmittel, ist seiner Ansicht nach in der allgemeinen Handlungsfreiheit enthalten. Bei einem zeitgemäßen Verständnis der Grundrechte lässt sich dem Recht auf Mobilität auch das Recht auf Auto fahren subsumieren. Durch die Zusammenschau mehrerer Einzelgrundrechte wie beispielsweise das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, die Glaubens- und Weltanschauungsfreiheit, die Presse- und Informationsfreiheit, das Recht auf Freizügigkeit oder die allgemeine Handlungsfreiheit leitet er ein eigenständiges Grundrecht auf Automobilität her und verwehrt sich gegen eine seiner Ansicht nach unzulässige Beschneidung der Freiheit von Pkw-Nutzern durch willkürliche Mobilitätseinschränkungen. In einer Beschränkung des motorisierten Individualverkehrs sieht er einen Angriff auf die Autonomie und Selbstverwirklichung der Verkehrsteilnehmer. Eine Begrenzung des Rechtes, Auto zu fahren, schließt er mit Rücksicht auf kollidierende Grundrechte, aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Umweltschutzes jedoch nicht aus. Sie bedarf allerdings der Rechtfertigung und unterliegt dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Zudem darf sich der mit der Einschränkung verfolgte Zweck nicht auf andere Weise einfacher erreichen lassen und die Einschränkung muss nachweislich etwas bewirken.

Ronellenfitsch schließt mit der Feststellung: „Das alltägliche Verkehrschaos wird nicht selten von staatlichen Instanzen billigend in Kauf genommen, wenn nicht gar bewußt herbeigeführt, um das Verkehrsverhalten vor allem der automobilen Bevölkerung zu verändern. Dies führt in aller Regel per saldo zu Mobilitätseinbußen. Eine derartige Verkehrspolitik [...] ist rechtlich unhaltbar. Sie verstößt gegen das Grundrecht auf Mobilität.“¹⁰⁹ Auch wenn es vor dem Hintergrund der Umweltproblematik gilt, unnötigen Verkehr zu vermeiden, so hat der einzelne Verkehrsteilnehmer laut *Ronellenfitsch* für sich selbst zu bestimmen, was er als solchen ansieht.

Ronellenfitschs These von einem induktiv nachweisbaren Grundrecht auf Mobilität wird von einer Reihe von Autoren in der verfassungsrechtlichen Diskussion heftig kritisiert. Eine Gegenposition vertritt bspw. der Rechtshistoriker *Wesel*. Er stützt sich in seiner Argumentation maßgeblich auf die Feststellung, dass im Grundrechtekatalog des Grundgesetzes die Mobilität, mit oder ohne Auto, nicht enthalten sei und betont die Schutzpflichtdimension der Grundrechte, insbesondere des Grundrechts auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Letztere sind seiner Meinung nach höher anzusiedeln als das Recht des Autofahrers auf Freiheit. Angesichts der durch den MIV verursachten Schäden postuliert er eine staatliche Pflicht zu nachhaltigen Eingriffen. Die derzeit genutzten Autos hält er für verfassungswidrig, „weil sie

¹⁰⁹ Ronellenfitsch (1992), S. 325.

zu schnell fahren können und dürfen.“ Der Staat ist seiner Ansicht nach “nicht nur berechtigt, er ist nach dem Grundgesetz geradezu verpflichtet, gegen diese Mordinstrumente einzuschreiten, indem er die Straßenverkehrsordnung und die Straßenverkehrszulassungsordnung so ändert, dass wir auf unseren Straßen endlich genauso sicher leben können wie zu Hause oder am Arbeitsplatz.“¹¹⁰ Er fordert, dass nur solche Autos gebaut werden dürfen, die nicht schneller als 100 km/h fahren können, und die Geschwindigkeit auf Autobahnen auf eben dieses Maß zu beschränken.¹¹¹ Ähnlich argumentiert auch *Meyer-Abich*, der in der Ausgestaltung unseres Verkehrssystems eine eklatante Verletzung der staatlichen Aufsichtspflicht sieht.¹¹²

Koch hält *Ronellenfitsch* entgegen, dass eine induktive Begründung neuer Grundrechtsgehalte bislang keineswegs anerkannt sei und dass er sich mit dem Mobilitätsgrundrecht in Widerspruch zur Subsidiarität der allgemeinen Handlungsfreiheit aus Art. 2 GG setze.¹¹³ Die staatlich bereitgestellte Verkehrsinfrastruktur ist seiner Ansicht nach Gegenstand staatlicher Grundrechtspolitik, nicht jedoch Inhalt grundrechtlicher Verbürgungen. Im Rahmen einer solchen Politik hat der Staat aufgrund seiner grundrechtlich fundierten Schutzpflicht „Leben und Gesundheit der Bürger angemessen zu schützen sowie die durch den MIV mitverursachten erheblichen Umweltschäden zu bekämpfen.“¹¹⁴ Ähnlich argumentiert auch *Hansmeyer*, der davon ausgeht, dass ein bestimmtes Maß an Umweltverschmutzung als gewohnt akzeptiert wird und durchaus der individuellen und gesamtgesellschaftlichen Präferenzstruktur entspricht. Wird dieses Maß jedoch aufgrund eines Marktversagens überschritten, und davon kann im Verkehrsbereich seiner Ansicht nach die Rede sein, so werden korrigierende Eingriffe des Staates erforderlich, die Herstellung des Gutes „befriedigende Umwelt“ wird somit eine politische Aufgabe.¹¹⁵

Für *Kreibich* lässt sich aus Art. 2 des Grundgesetzes, dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht, und aus Art. 11, dem Grundrecht auf Freizügigkeit, durchaus ein Recht auf Mobilität ableiten. Dieses ist jedoch nicht mit einem Recht auf unbeschränkte Nutzung des Autos gleichzusetzen; vielmehr wird es für zahlreiche Bürger gerade durch eine solche zunehmend eingeschränkt.¹¹⁶ Auch für *Beckmann* lässt sich aus den Artikeln 8 und 11 des Grundgesetzes zwar eine Freiheit zur Teilnahme an Austausch- und Vermittlungsprozessen sowie zur Ortswahl ableiten, nicht hingegen die Freiheit zur beliebigen Verkehrsmittelwahl und zu willkürlichem Fahrverhalten.¹¹⁷ Nach Ansicht *Sendlers* stellt das von *Ronellenfitsch* postulierte Grundrecht

¹¹⁰ Wesel (1993), S. 36.

¹¹¹ Vgl. ebd., S. 36.

¹¹² Vgl. Meyer-Abich (1995), S. 16.

¹¹³ Vgl. Koch (1994), S. 545ff.

¹¹⁴ Ebd., S. 552.

¹¹⁵ Vgl. Hansmeyer (1976), S. 66f.

¹¹⁶ Vgl. Kreibich (1997a), S. 13.

¹¹⁷ Vgl. Beckmann (1992), S. 198.

auf Mobilität eine „unbekömmliche Mixtur, die aus dem Zusammenschütten zahlreicher Grundrechte das Grundrecht auf Mobilität und Auto fahren erwachsen lassen will“, ¹¹⁸ dar.

Weder *Koch* noch *Sendler* vermögen *Röthel* mit ihrer Kritik an *Ronellenfitsch* zu überzeugen, da es ihnen nicht gelingt, dessen Argumentation methodisch in Abrede zu stellen. ¹¹⁹ Am Beispiel flächendeckender Fahrverbote für den Kraftfahrzeugverkehr in der Innenstadt widmet sich *Röthel* deshalb ausführlich der Frage, inwieweit bestehende Grundrechte das Auto fahren unter Schutz stellen und ob sich die aus den einzelnen Grundrechtsverbürgungen extrahierten Mobilitätsgehalte zu einem Grundrecht auf Mobilität verdichten lassen. ¹²⁰ Bezüglich autofreier Innenstädte kommt sie zu dem Ergebnis, dass Auto fahren vielfach grundrechtlichen Schutz genießt, wobei insbesondere die Eigentumsgarantie, die Berufsfreiheit und die allgemeine Handlungsfreiheit relevant sind. Da ein Fahrverbot in Innenstädten eine Einbuße an grundrechtlicher Freiheit bedeutet, müssen Verkehrsplaner die Eignung und Erforderlichkeit von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen unter Beweis stellen und den individuellen Freiheitsanspruch gegen Gründe des öffentlichen Wohls abwägen. ¹²¹

Ein eigenständiges Grundrecht auf Mobilität, wie es von *Ronellenfitsch* postuliert wird, lässt sich nach *Röthel* trotz allem nicht begründen. ¹²² Obgleich Mobilität und Auto-Mobilität de constitutione lata vielfältig grundrechtlichen Schutz genießen, „lassen sich diese über den gesamten Grundrechtskatalog verstreuten Berechtigungen nicht systematisch überzeugend zu einem eigenständigen Mobilitätsgrundrecht zusammenfügen.“ ¹²³

Für gänzlich obsolet hält *Cerwenka* die Frage, ob Mobilität als ein Grundrecht anzusehen ist, da „von ihrer Beantwortung kaum noch etwas substanziell Disponibles abhängt.“ ¹²⁴ Den Hintergrund für die intensive Beschäftigung mit dieser Fragestellung sieht er in dem Bestreben, das seiner Ansicht nach zweifellos vorhandene Grundbedürfnis des Menschen nach Mobilität verbindlich einklagbar und exekutierbar zu kodifizieren, um hieraus einen Rechts-

¹¹⁸ Sendler (1995), S. 1468.

¹¹⁹ Vgl. Röthel (1997), S. 198f.

¹²⁰ Vgl. ebd., S. 27ff.

¹²¹ Vgl. Röthel (1997), S. 187. Nach Ansicht von Röthel ist eine gänzlich autofreie Innenstadt rechtlich nicht durchsetzbar. Sie schlägt jedoch zwei mögliche Gestaltungskonzepte vor: ein generelles und allumfassendes Fahrverbot für den motorisierten Individualverkehr, wobei der Durchmesser der Sperrfläche nicht größer als 1500-2000 Meter sein dürfte, oder ein aufgelockertes Fahrverbot in einem größeren Bereich, wobei Fahrzeuge des öffentlichen Linienverkehrs und Taxen zugelassen sind. In beiden Fällen sind jedoch Ausnahmeregelungen für private und gewerbliche Anlieger, Polizei, Feuerwehr, Müllabfuhr etc. zwingend notwendig. Die Verfassungsmäßigkeit verkehrspolitischer Maßnahmen erweist sich nach Ansicht Röthels „hauptsächlich als eine Frage der Feinbalancierung von Ausnahmerechtigungen und Sonderstellungen.“ Röthel (1997), S. 195.

¹²² Siehe ebd., S. 189ff.

¹²³ Ebd., S. 210.

¹²⁴ Cerwenka (1993a), S. 702.

sowie einen Finanzierungsanspruch an den Staat abzuleiten. Rein formalrechtlich ist der Mobilität seiner Meinung nach kein Grundrechtscharakter zuzubilligen.¹²⁵

Auch nach Ansicht des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen kann es ein Grundrecht auf die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln, insbesondere auf motorisierte Individualverkehrsmittel, nicht geben. Durch das Recht ist grundsätzlich die körperliche Bewegungsfreiheit jedes Einzelnen zu gewährleisten. Hieraus und aus dem Bedürfnis nach Gleichbehandlung im Mobilitätsverhalten lässt sich jedoch kein Anspruch darauf ableiten, dass jeder Mann zu jeder Zeit beliebige Ziele individuell motorisiert erreichen kann.¹²⁶ Zudem gelten staatliche Eingriffe in Freiheitsrechte und damit auch Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens aus verfassungsrechtlicher Sicht dann als legitim, wenn sie sachlich zu rechtfertigen sind und die sich aus der Grundrechtsordnung und dem Rechtsstaatsprinzip ergebenden Schranken staatlichen Handelns nicht überschreiten. Die Maßnahmen müssen bspw. geeignet sein, die angestrebten Ziele zu erreichen, sie müssen mit im Hinblick auf die Zielerreichung geringstmöglichen Eingriffen in die Rechte des Einzelnen verbunden sein und sie dürfen in ihren negativen Folgen nicht außer Verhältnis zu dem angestrebten Nutzen für die Umwelt stehen.¹²⁷ Geht man davon aus, dass die eine Demokratie legitimierenden Grundwerte eine Abwägung zwischen freiem Eigennutz und gemeinwohltätiger Rücksichtnahme gebieten und dass eine Änderung des Mobilitätsverhaltens ohne lenkende staatliche Eingriffe nicht oder nur in unzulänglichem Maße erfolgt, so lassen sich diese, sofern sie sich in einem bestimmten Rahmen bewegen, grundsätzlich als legitim charakterisieren.

Eine verantwortungsethische Perspektive zur Beantwortung der Frage, ob ein Grundrecht auf Mobilität besteht, wählt schließlich *Zimmerli*. Für ihn geht das Element der Freiheit und des Rechtes auf Mobilität in demokratischen Systemen unmittelbar und unzertrennlich mit jenem der Verantwortung einher. Auf die Frage, ob es Verantwortungsgrenzen der Mobilität gibt, führt er aus: „Das moralische Recht auf Mobilität verantwortlich wahrzunehmen heißt, die potentiellen negativen Folgen der Ausübung dieses Rechts bezüglich ähnlicher oder mindestens vergleichbarer Rechte anderer Personen mitzubedenken.“¹²⁸

Ronellenfisch wiederum versucht die Einwände seiner Kritiker zu entkräften, indem er darauf verweist, dass der Grundrechtekatalog nicht abschließend sei und sich durchaus aus geschriebenen weitere ungeschriebene Grundrechte ableiten ließen. Er geht gar einen Schritt weiter und versucht, die These zu belegen, dass es sich bei Mobilität um ein Menschenrecht handelt. Ein solches beansprucht auch dann Geltung, wenn es nicht in einer Verfassung niedergeschrieben wurde. Da es sich bei Verkehrsmobilität um ein für eine menschenwürdige

¹²⁵ Vgl. ebd., S. 698ff.

¹²⁶ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 237.

¹²⁷ Vgl. ebd., S. 64.

¹²⁸ Zimmerli (1995), S. 100.

Lebensgestaltung unverzichtbares Grundbedürfnis handelt, komme ihr menschenrechtliche Relevanz zu. Obwohl die Menschenrechtskonventionen das Menschenrecht auf Mobilität nicht explizit erwähnen, liegt es jenen nach Ansicht *Ronellenfitschs* implizit zugrunde. Er begründet dies damit, dass die meisten Menschenrechte ohne Mobilität leerlaufen würden. Zudem handele es sich bei Mobilität um ein bei den meisten Menschen eines bestimmten Kulturkreises völlig unbestrittenes gesellschaftliches Grundaxiom und damit um ein überpositives Menschenrecht. Dieses garantiert nicht nur das Recht auf Ortsveränderung, sondern auch die freie Wahl des Verkehrsmittels. Bei einer Einschränkung von Mobilität sind gegenläufige Rechtsgüter nicht von vornherein als höherrangig anzusehen. Einer Umgestaltung unserer nationalen Rechtsordnung ist entgegenzutreten, da „eine mobilitätsfeindliche Umgestaltung des Verwaltungsrechts - mag sie ökologisch noch so gut gemeint sein - gegen das Menschenrecht auf Mobilität verstößt. Mobilität gehört zur Natur des Menschen. Auch Straßen sind „natürliche“ Lebensgrundlagen.“¹²⁹

Abschließend läßt sich feststellen, dass *Ronellenfitsch* für seine Einschätzung der Rechtslage weder in der Jurisprudenz noch von Seiten der Verkehrswissenschaft Unterstützung erhält.¹³⁰ Für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit ist dies insofern von Relevanz, als bei zusammenfassender Betrachtung der skizzierten Meinungen davon ausgegangen werden kann, dass verfassungsrechtliche Überlegungen der Umsetzung von Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens zumindest nicht grundsätzlich entgegenstehen.

2.2. Verkehr im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie

Die verkehrspolitische Diskussion verläuft vor allem deshalb höchst kontrovers, da von Verkehr nicht nur erwünschte, sondern auch ungewollte Wirkungen ausgehen.¹³¹ Beide erfahren, je nach Interessenlage, eine unterschiedliche Bewertung und Gewichtung. Vor allem die durch Verkehr verursachte Belastung von Umwelt und Bevölkerung rückt zunehmend in den Mittelpunkt der Auseinandersetzung. Verkehr stiftet jedoch auch Nutzen, den es zu beachten gilt. Dieser besteht in der Sicherung bzw. der Verbesserung der sozialen und der wirtschaftlichen Situation von Individuen oder Kollektiven.¹³² Vor dem Hintergrund der hier interessierenden Fragestellung erscheint es unumgänglich, sich mit beiden Wirkungsbereichen auseinanderzusetzen.

¹²⁹ Ronellenfitsch (1995), S. 213.

¹³⁰ Siehe auch Meyer-Abich (1995), S. 7ff.; Eggstein (1995), S. 161ff.

¹³¹ Siehe hierzu bspw. Gleich (1998), S. 13.

¹³² Vgl. Willeke (1992), S. 137ff.; Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 235.

2.2.1. Nutzen und Bedeutung von Mobilität

Seit jeher verwendet man den Begriff Mobilität grundsätzlich in einem positiven Sinne und assoziiert mit ihm z.B. die Befreiung von räumlichen Zwängen und eine Steigerung von Lebensqualität. Die Erhaltung und Förderung von Mobilität erscheint als wichtige Voraussetzung für die soziale und ökonomische Entwicklung von Individuen und Gemeinschaften.¹³³ Um dies zu verdeutlichen, erscheint es fruchtbar, sich dem aus dem interessierenden Phänomen erwachsenden Nutzen zunächst aus **evolutionstheoretischer Perspektive** zu nähern.¹³⁴

Für die meisten höheren Lebewesen bildet Mobilität eine entscheidende Lebensgrundlage und ein zentrales Überlebensprinzip. Zur Durchführung arterhaltender Verhaltensweisen wie Nahrungserwerb, Gefahrvermeidung oder Reproduktion gilt ein gewisses Maß an Mobilität in der Regel als unabdingbar.¹³⁵ Für menschliche Individuen aller Kulturen stellt sie letztlich eine Bedingung für Erfolg dar. Neben anatomischen und physiologischen Merkmalen unterliegt auch das Verhalten von Menschen den Grundsätzen der Evolution. Sieht man in Mobilität eine Verhaltensweise, die dazu dient, uns von einem Ort zu einem anderen zu bringen, und geht man davon aus, dass sich Verhalten in der Entwicklung des Menschen dann als stabil herausbildet, wenn dessen Nutzen seine Kosten übersteigt bzw. wenn es einen Vorteil gegenüber anderen zu erlangen verspricht, so könnte unser heutiges hohes Mobilitätsbedürfnis darin begründet liegen, dass sich Mobilität in der Vergangenheit als erfolgreiche Verhaltens-tendenz erwiesen hat.

Betrachtet man bspw. das Mobilitätsverhalten der im tropischen Regenwald Paraguays lebenden Ache-Indianer, so zeigt sich, dass deren Motivation für Mobilität in erster Linie in der Erlangung sozialen Erfolges liegt. Die Männer dieser Volksgruppe gehen auf die Jagd, obwohl dies aus energetischer Sicht suboptimal erscheint. Der Bedarf an Kalorien und wichtigen Aminosäuren ließe sich durch das Sammeln von Nahrung einfacher und risikoärmer decken. Dass sich die Jagd und der hiermit verbundene hohe Mobilitätsaufwand trotzdem auszahlen, ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass sich das Ansehen eines erfolgreichen Jägers und dessen sozialer Status in der Gruppe nicht unwesentlich erhöhen. Der Nutzen von Mobilität ist also vor allem sozialer Natur.

¹³³ Vgl. Zeller (1992), S. 65; Köberlein (1997), S. 3ff. Siehe auch Verband der deutschen Automobilindustrie (1999), S. 84ff.

¹³⁴ Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass dem Nutzen des Verkehrs in der Literatur überaus unterschiedliche Bestandteile und Tatbestände subsumiert werden. Siehe hierzu ausführlich Baum, Esser, Höhn-scheid (1998), S. 14ff. Da es im Folgenden lediglich darum geht, das grundsätzliche Nutzenpotenzial von Mobilität kursorisch aufzuzeigen, wird auf eine umfassende Darstellung und Systematisierung möglicher Nutzenkomponenten verzichtet.

¹³⁵ Vgl. Hunecke, Sibum (1997), S. 40; siehe auch Gleich (1998), S. 11; Heinze (1992), S. 41ff.

Die ökonomische Bedeutung von Mobilität, in diesem Falle für eine Gemeinschaft, wird deutlich, wenn man sich mit den in der zentralen Kalahari lebenden Kung-Buschleuten beschäftigt. Für sie bedeutet Mobilität die Aufrechterhaltung einer sozialen Bande, welche ein Rückversicherungssystem für Trockenzeiten bildet. Um das überlebenswichtige Netzwerk zu erhalten, besuchen die in aus 10 bis 15 Familien bestehenden Stämmen lebenden Buschleute die häufig weit entfernten benachbarten Dörfer regelmäßig und verweilen dort bis zu einem Jahr. Dabei tauschen sie Geschenke aus und knüpfen durch Hochzeiten verwandtschaftliche Beziehungen. Tritt eine Dürreperiode ein, hilft ein reziprokes Austauschsystem von Nahrungsmitteln zwischen den Dörfern, eine Hungersnot zu vermeiden.¹³⁶

Schließlich kommen Mobilität und Verkehr auch eine hohe politische, die Entwicklung von Staatsgefügen beeinflussende Bedeutung zu. Wirtschaftlich starke Gemeinwesen und Hochkulturen sind immer nur in Verbindung mit einem leistungsfähigen Verkehrssystem entstanden.¹³⁷ So erlangten z.B. Kreta (1500 v. Chr.), die Phönizier oder Athen (500 v. Chr.) ihre politische Macht vor allem dadurch, dass sie über große Schiffsflotten verfügten, dem zur damaligen Zeit besten Mittel zum Transport von Truppen und Kriegsgerät. Die Bedeutung des persischen Reiches (559-330 v. Chr.) basierte u.a. auf einem gut ausgebauten Straßen- und Kommunikationsnetz.¹³⁸

Auch heute dient Mobilität vor allem der Erlangung sozialen und ökonomischen Erfolges. Für den Einzelnen erhält sie ihren hohen Stellenwert, neben rein arterhaltenden, aufgrund sozialer sowie wirtschaftlicher und beruflicher Notwendigkeiten und Bedürfnisse. In der Anonymität einer urbanen Massengesellschaft bedarf es häufig der Überwindung großer Distanzen, um Freunde oder die Familie zu besuchen und Vereinsamung zu vermeiden. Durch den Besitz eines bestimmten Automobils oder durch weite Reisen lässt sich soziale Anerkennung gewinnen. Ein Porsche-Fahrer gilt in großen Kreisen der Bevölkerung mehr als der Besitzer eines Lada, ein Bericht über eine Trekking-Tour im Hochland Nepals bringt dem Erzähler zumeist mehr Bewunderung ein als ein solcher über eine Wanderung durch den Bayerischen Wald.¹³⁹

Neben der zweck-rationalen Funktion des Erreichens verschiedener Aktivitätsorte und des Erlangens sozialer Anerkennung kommt Mobilität eine weitere sozialpsychologisch erklärbare Bedeutung zu. Jenseits aller materiellen Nützlichkeitsabwägungen kann Bewegung als ein ursprüngliches Grundbedürfnis charakterisiert werden. Sie bietet die Möglichkeit zur Flucht vor Leistungsanforderungen, der Komplexität der Umwelt, empfundener Enge und sozialem Druck oder kann anderweitig empfundene Mangelzustände zu kompensieren helfen

¹³⁶ Vgl. Gleich (1998), S. 36f.

¹³⁷ Vgl. Köberlein (1997), S. 4. Siehe auch Michler (2000), S. 166ff.

¹³⁸ Vgl. Harloff (1994), S. 27f.

¹³⁹ Vgl. Grammer, Atzwanger (1993), S. 123ff.

und somit das Wohlbefinden steigern.¹⁴⁰ Oftmals erfolgt eine räumliche Bewegung deshalb nicht mit dem Ziel der Ausführung einer Aktivität an einem anderen Ort, sondern als Selbstzweck, aus Freude an der Bewegung an sich oder an Geschwindigkeit. Der Weg ist in einem solchen Fall das Ziel.¹⁴¹ Mobilität steht in diesem Zusammenhang für Selbstbestimmung, Unabhängigkeit und Freiheit.¹⁴²

Außer der politischen nahm vor allem die wirtschaftliche Bedeutung von Mobilität im Laufe der Zeit zu.¹⁴³ Heute gilt sie als unabdingbare Voraussetzung für das Funktionieren einer arbeitsteilig organisierten, hochentwickelten Gesellschaft. Die Beweglichkeit von Personen und Gütern ist sowohl Voraussetzung für als auch Folge einer hohen Lebensqualität und Prosperität.¹⁴⁴ Ohne die uns heute mögliche Art und Weise der Befriedigung des Mobilitätsbedürfnisses ließe sich das Wohlstands- und Lebensniveau unserer Gesellschaft wohl kaum aufrechterhalten. Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur beeinflusst die Standortentscheidung von Unternehmen und Individuen und gilt mehr denn je als wesentliches Element unseres Gesellschafts- und Wirtschaftssystems und als Wohlfahrtsindikator.¹⁴⁵ Deutlich wird dies am ehesten, wenn man die große Anstrengung betrachtet, die Staatswesen oder Kommunen unternehmen, um ihre Verkehrsinfrastruktur auszubauen und mindestens auf dem Niveau ihrer Mitbewerber zu halten.¹⁴⁶ Dies hat zur Folge, dass der Verkehrssektor in vielen Ländern einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor darstellt. So hängt europaweit etwa jeder zehnte Arbeitsplatz direkt oder indirekt vom Automobil ab.¹⁴⁷

Zudem sind ganze Branchen wie das Tourismus- und das Transportgewerbe, die Bau- und die Mineralölwirtschaft oder der Fahrzeugbau direkt vom Verkehrssektor abhängig.¹⁴⁸ Ihre Vertreter sind deshalb sehr daran interessiert, die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Verkehr quantifizierbar zu machen, ein Unterfangen, das jedoch auf methodische Schwierigkeiten stößt.¹⁴⁹

¹⁴⁰ Vgl. Bratzel (1995), S. 15.

¹⁴¹ Vgl. Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 17. Güller unterscheidet zwischen ziel- und wegorientierter Mobilität, wobei Letztere vor allem den Bewegungsdrang befriedigt und somit um ihrer selbst willen erfolgt. Vgl. Güller (1991), S. 16 ff. Rothengatter bezeichnet diese Form der Mobilität als zweckfrei und stellt ihr Zweckmobilität gegenüber. Vgl. Rothengatter (1997), S. 157f.

¹⁴² Insbesondere letztgenannter Punkt ist in unmittelbarer Weise mit Mobilität verknüpft, da unser Freiheitsbegriff zu einem beträchtlichen Teil auf dem Recht beruht, den Ort, an dem man sich gerade befindet, zu jeder Zeit verlassen zu können. Vgl. Vogt (1997), S. 16.

¹⁴³ Zur Entwicklung des Verkehrswesens seit Mitte des 18. Jahrhunderts siehe Pohl (1988), S. 1ff.

¹⁴⁴ Vgl. Vogt (1997), S. 15.

¹⁴⁵ Vgl. Schroiff (1979), S. 4; Vickerman (1996), S. 17; Wissmann (1997), S. 3. Zu Funktionen von Verkehr siehe auch Voigt (1973), S. 7ff.

¹⁴⁶ Zur Bedeutung der Verkehrsinfrastrukturausstattung für die Attraktivität eines Industriestandortes siehe ausführlich Ihde, Hartmann, Merath (1995), S. 519ff.

¹⁴⁷ Vgl. Rothengatter (1993), S. 96.

¹⁴⁸ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 104; Wissmann (1997), S. 3.

¹⁴⁹ Siehe hierzu Rothengatter (1997), S. 164.

Angaben über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Verkehrssektors unterliegen, je nach dessen Abgrenzung, großen Schwankungen. Das Bundesministerium für Verkehr geht davon aus, dass dort 1998 2,9% aller Erwerbstätigen beschäftigt waren und diese 3,4% der Bruttowertschöpfung erwirtschafteten.¹⁵⁰ Anderen seriösen Quellen zufolge waren 1991 im Bereich des Verkehrs 5,8% aller Erwerbstätigen beschäftigt,¹⁵¹ die für 5,6% der Bruttowertschöpfung verantwortlich zeichneten.¹⁵²

In Anbetracht der skizzierten Erkenntnisse und des unbestreitbaren, wenn auch nur schwer quantifizierbaren Nutzens von Mobilität verwundert es kaum, dass deren Förderung lange Zeit einen positiv besetzten Bereich sozioökonomischen und politischen Handelns bildete. Bis in die jüngste Vergangenheit sah man wachsenden Verkehr als Befreiung von den Schranken der Natur, als Voraussetzung politischer und gesellschaftlicher Emanzipation und als Grundlage für Freiheit und Modernität an.¹⁵³ Mobilitätswünsche werden jedoch dann problematisch, wenn sie massiert auftreten und Mobilitätsinteressen im Konflikt mit anderen gesellschaftlich relevanten Zielen stehen. Durch Verkehr verursachte negative Wirkungen gewinnen deshalb in der politischen Diskussion an Aufmerksamkeit.¹⁵⁴

2.2.2. Durch Verkehr verursachte Belastung von Umwelt und Bevölkerung

Auch vor dem Hintergrund der zuvor gewonnenen Erkenntnis, dass Mobilität ein unverzichtbares Element sowohl unseres Wirtschafts- und Gesellschaftssystems als auch der Existenz von Individuen darstellt, sollte man die durch Verkehr verursachte Belastung von Umwelt und Bevölkerung nicht außer Acht lassen. Zweifelsohne sind in den letzten Jahren große Anstrengungen unternommen worden, die durch Verkehr und vor allem durch den Pkw verursachten Umweltschäden zu verringern. Die hierbei erzielten Erfolge werden jedoch durch das hohe Verkehrswachstum weitgehend zunichte gemacht. In vielen Bereichen kommt dem Verkehr als Verursacher von Belastung deshalb nach wie vor eine herausragende und im

¹⁵⁰ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 45ff. Diese Angaben erfassen nur die jeweiligen Werte aus der dem Verkehr institutionell zugeordneten Unternehmen. Nicht berücksichtigt sind dabei die entsprechenden Angaben für den Individual- und den Werkverkehr. Vgl. Bundesverkehrsministerium (1998), S. 19. Zur Beschäftigung in der Automobilindustrie siehe Verband der deutschen Automobilindustrie (1999), S. 44f.

¹⁵¹ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 105ff.; Köberlein (1997), S. 8f.

¹⁵² Vgl. Statistisches Bundesamt (1997), S. 670. Wissmann (1997), S. 10, verweist darauf, dass rund 5 Millionen Menschen in der Bundesrepublik Deutschland ihren Arbeitsplatz direkt oder indirekt dem Automobil verdanken und dass durch dessen Herstellung, Vertrieb und Nutzung nahezu 20% des Sozialproduktes erwirtschaftet werden. Siehe hierzu auch Teltschik (1997), S. 20; Willeke (1988), S. 24f.; Diekmann (1999), S. 551ff.; Gottschalk (1999), S. 113ff. Zu Beschäftigungseffekten des Verkehrs siehe Fürstenberg (1988), S. 39ff.; Baum (1999), S. 131ff.

¹⁵³ Vgl. Trischler, Dienel (1997), S. 11.

¹⁵⁴ Vgl. Bartmann (1996), S. 285.

Vergleich zu anderen Emittenten wachsende Bedeutung zu.¹⁵⁵ Gleichzeitig stellt er jenen Sektor dar, bei dem die Chancen, das von der Bundesregierung gesteckte Ziel einer 25%igen Reduktion des Kohlendioxidausstoßes bis 2005 zu erreichen, am geringsten sind.¹⁵⁶

Grundsätzlich können sowohl motorisierter als auch nichtmotorisierter Verkehr negative Wirkungen mit sich bringen. Es herrscht jedoch Einigkeit darüber, dass die von Letzterem verursachten Schäden vergleichsweise gering sind.¹⁵⁷ Im Zentrum der Kritik und deshalb auch der folgenden Ausführungen steht der motorisierte Straßenverkehr, der als eine der Hauptquellen von Luftverunreinigung und Lärmbelästigung gilt.¹⁵⁸

Die **Entstehung** und die **Wirkung** von durch Verkehr verursachter Belastung sind vielfältiger Art und kaum überschneidungsfrei zu kategorisieren. Sowohl die Herstellung und die Nutzung von Transportmitteln und der notwendigen Infrastruktur als auch deren Entsorgung wirken auf Umwelt und Bevölkerung.¹⁵⁹ Das weite Spektrum von Einflüssen lässt sich je nach Interessenlage und Perspektive der Betrachtung unterschiedlich strukturieren. So orientiert sich *Ruske* an den von einer möglichen Belastung betroffenen Bereichen Allgemeinheit, Umwelt, Umfeld und Verkehr selbst.¹⁶⁰ *Oettle* hingegen geht von der jeweiligen Quelle der Belastung aus und unterscheidet diese in solche im engsten, im engeren und im weiteren Sinne. Unter ersteren subsumiert er verkehrliche Umwelteingriffe, Emissionen und Einträge in die Luft, den Boden und das Wasser. Der Verbrauch nicht-regenerierbarer Rohstoffe, die Beanspruchung von Boden durch Verkehrsinfrastruktur und die Folgen von Verkehrsunfällen rechnet er den Belastungen im engeren Sinne zu, während bspw. die gegenseitige Behinderung von Verkehrsteilnehmern zur dritten Kategorie zählt.¹⁶¹ Beide Ansätze sind nicht frei von Inkonsistenzen und Überschneidungen zwischen den einzelnen Kategorien. Auch sind sie zu vielschichtig und umfassend, um hier als Orientierungsrahmen zu dienen.

Es erscheint deshalb sinnvoll, sich auf einzelne, wesentlich erscheinende und in der verkehrspolitischen Diskussion im Zentrum des Interesses stehende Aspekte verkehrsbedingter Wirkung zu beschränken. Diese lassen sich den Bereichen **Energie- und Flächenverbrauch**,

¹⁵⁵ Zu durch Verkehr verursachten Belastungen siehe bspw. van Suntum (1995), S. 356ff.; Umweltbundesamt (1999c), S. 179ff.

¹⁵⁶ Auf internationaler und auch auf nationaler Ebene besteht deshalb weitgehend Einigkeit darüber, dass der umweltverträglichen Gestaltung unseres Verkehrssystems höchste Priorität beizulegen ist. Siehe hierzu EG-Kommission (1995), S. 1. Kreibich sieht im physischen Verkehr den zentralen Krisenbereich der Industrialisierung. Er konterkariert seiner Meinung nach alle Ansätze einer nachhaltigen ökonomisch-ökologischen Entwicklung. Vgl. Kreibich (1997a), S. 16ff.

¹⁵⁷ Vgl. Feldhaus (1998), S. 99.

¹⁵⁸ Vgl. Bundesminister für Verkehr (1995), S. 12ff. Eine hiervon abweichende Meinung vertritt der VDA, vgl. Verband der deutschen Automobilindustrie (1999), S. 123ff.

¹⁵⁹ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 77; Voigt (1993), S. 302ff.

¹⁶⁰ Vgl. Ruske (1994), S. 69ff.

¹⁶¹ Vgl. Oettle (1992a), S. 116ff. Zur Kategorisierung von städtischen Verkehrsproblemen siehe Frey (1994), S. 14ff.

Emission von Schadstoffen, Lärm und Unfälle zuordnen.¹⁶² Zu jedem der Themenkreise existiert eine Vielzahl von Studien unterschiedlicher Organisationen und Interessenträger, deren Ergebnisse teilweise weit auseinanderliegen. Soweit als möglich, nutzen wir deshalb von staatlichen Stellen veröffentlichte Daten.¹⁶³ Nicht unerwähnt bleiben sollen aus den genannten Kategorien resultierende **psychosoziale Wirkungen** von Verkehr. In der verkehrswissenschaftlichen Diskussion finden sie kaum Beachtung, was nicht zuletzt auf den Umstand zurückzuführen ist, dass ihre Entstehungs-, Ursachen- und Wirkzusammenhänge bislang kaum erforscht sind.¹⁶⁴

Energie- und Flächenverbrauch

Eine besondere Bedeutung kommt dem Energieverbrauch zu, da er die Basis für weitere umweltrelevante Wirkungen wie bspw. Emissionen bildet. Der **Primärenergieverbrauch** in Deutschland ist vor allem aufgrund der Entwicklung in den neuen Bundesländern seit Jahren rückläufig.¹⁶⁵ In den alten Bundesländern entfielen 1960 48,51% des Endenergieverbrauchs auf die Industrie, 35,98% auf private Haushalte (einschließlich gewerbliche Kleinverbraucher und militärische Dienststellen) und 15,51% auf den Verkehr. Während der Verbrauch der Industrie seit 1970 zurückging und jener der privaten Haushalte stagnierte, hat der Verkehrssektor einen deutlichen Zuwachs zu verbuchen, welcher in erster Linie aus dem starken Wachstum im Straßenverkehr resultiert.¹⁶⁶ Dies hat zur Folge, dass der Verkehrssektor 1998 bereits 28,31% der Endenergie für sich beanspruchte, während der Anteil der privaten Haushalte auf 46,42% stieg und jener der Industrie auf 25,27% sank.¹⁶⁷ Innerhalb des Verkehrsbezugs entfällt mit 57,52% der weitaus größte Anteil auf den motorisierten Individualverkehr. Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch von Pkw/Kombi lag 1960 bei 8,7, 1990 bei 9,4 und 1998 wieder bei 8,7 Liter/100 km. Die durch neue Fahrzeugtechnologien erzielte Verbrauchsenkung wird vor allem durch den Trend zu leistungstärkeren und schwereren Fahrzeugen kompensiert.¹⁶⁸

¹⁶² Ähnliche Ansätze finden sich bei Linster (1991), S. 8ff.; Bundesminister für Verkehr (1995), S. 12ff.; Canzler, Knie (1994), S. 16ff. Siehe hierzu auch Richter, Riedl, Tiebler (1997), S. 19; Oettle (1968), S. 269ff.; Hesse, Lucas (1991), S. 2ff. Auf die Überlastung der Verkehrsinfrastruktur, die in erster Linie ein systemimmanentes Problem darstellt, soll hier nicht detailliert eingegangen werden. Siehe hierzu bspw. Kleehaupt (1997), S. 109ff.

¹⁶³ Auch die Vorgehensweise bei deren Erhebung stößt jedoch zuweilen auf Kritik. Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 245.

¹⁶⁴ Vgl. Feldhaus (1998), S. 97. Zudem lassen sie sich nur bedingt quantifizieren, man denke hier bspw. an durch einen Unfall hervorgerufenes menschliches Leid. Zur Problematik der Quantifizierung der Wirkung von Verkehr siehe Pischner (1994a), S. 136ff.

¹⁶⁵ Vgl. Umweltbundesamt (1997a), S. 51.

¹⁶⁶ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1991), S. 430f. Während auf den Straßenverkehr 1960 56,34% der im Verkehr verbrauchten Energie entfielen, lag dieser Wert 1990 bei 86,81%.

¹⁶⁷ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 271. Zum Energieeinsatz im Verkehrssektor siehe auch Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 98ff.; Bundesumweltministerium (1992), S. 9ff.; Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland/Misereor (1996), S. 107f.; Kleehaupt (1997), S. 118ff.; Maurer, Koll-Schretzenmayr (2000), S. 95ff.

¹⁶⁸ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1991), S. 441; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 277; Umweltbundesamt (1997a), S. 63.

Einen Belastungsfaktor, der nicht aus der Erbringung einer Verkehrsleistung, sondern aus deren Bereithaltung resultiert, stellt die Raum- und Bodenbeanspruchung durch Infrastruktur dar.¹⁶⁹ Während Land- und Forstwirtschaft 83,9% der Gesamtfläche Deutschlands beanspruchen, liegt die **Flächennutzung** für Siedlungs- und Verkehrszwecke bei 11,3%, wobei auf den Verkehr 4,6% der Gesamtfläche entfallen. Die Entwicklung der Flächennutzungsanteile ist geprägt durch eine stetige Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche.¹⁷⁰ Deren Wachstum wiederum ist vor allem auf den Straßenbau zurückzuführen. Der zunächst insgesamt relativ gering erscheinende Anteil der Verkehrsfläche relativiert sich in seiner Umweltrelevanz vor dem Hintergrund zweier Überlegungen.

Zum einen unterschätzt man die Flächennutzung durch Verkehr im Rahmen der derzeitigen Erhebungsmethode systematisch. So werden zum Verkehr gehörige Betriebsanlagen wie Tankstellen, Werkstätten, Straßenmeistereien und ein großer Teil der Parkflächen auf privaten Grundstücken nicht dem Verkehrssektor zugerechnet. Zudem berücksichtigt man nicht die Beeinträchtigung insbesondere von an Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken durch Emissionen und Lärm. Durch sie werden andere Nutzungsarten häufig eingeschränkt oder ausgeschlossen. Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie kommt in einer für BUND und Misereor erarbeiteten Studie zu dem Schluss, dass man unter Berücksichtigung dieser Aspekte davon ausgehen muss, dass mindestens 15 % der Gesamtfläche Deutschlands durch Verkehr genutzt und beeinträchtigt werden.¹⁷¹

Zum anderen wird eine durch Verkehr beanspruchte Fläche vergleichsweise stark belastet. Negative Wirkungen entstehen durch Bodenversiegelung¹⁷², Trennwirkungen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.¹⁷³ Sowohl Flora und Fauna als auch die Anwohner sind hiervon betroffen. Deren Lebens- und Wohnqualität erfährt durch Verkehrswege insbesondere in Verdichtungsräumen und Städten häufig eine beträchtliche Minderung, da diese bspw. gewachsene Wohngebiete zerschneiden oder Stadtteile vom übrigen Stadtgebiet abtrennen. Zudem entfalten versiegelte Verkehrsflächen einen negativen Einfluss auf das Mikroklima.¹⁷⁴

¹⁶⁹ Vgl. Kleeaupt (1997), S. 153f.

¹⁷⁰ Vgl. Umweltbundesamt (1997a), S. 15ff. Zu den Verkehrsflächen zählen alle Flächen für Straßen-, Schiffs- und Luftverkehr sowie Plätze für Fahrzeuge, Märkte und Veranstaltungen.

¹⁷¹ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland/Misereor (1996), S. 113.

¹⁷² Zu Folgen der Bodenversiegelung siehe Rothengatter (1991a), S. 35; Glaser (1992), S. 26.

¹⁷³ Siehe hierzu Voigt (1993), S. 309; Angerer (1994b), S. 127f.

¹⁷⁴ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 103f.; Köberlein (1997), S. 202. Zur strukturellen und stofflichen Wirkung von Verkehrswegen siehe auch Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 264ff.; Prehn, Schwedt, Steger (1997), S. 25ff. Zu durch Verkehrsflächen verursachten Umweltproblemen in Ballungsgebieten siehe Umweltbundesamt (1997a), S. 17ff. Mit durch Verkehr verursachten Trennwirkungen beschäftigt sich ausführlich Pischner (1994a), S. 154ff.

Emission von Schadstoffen

Durch Verkehr verursachte Emissionen entfalten sowohl auf globaler als auch auf regionaler Ebene Wirkungen auf Umwelt und Bevölkerung.¹⁷⁵ Von Relevanz sind in erster Linie Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO, NO₂), Organische Verbindungen (VOC), Kohlendioxid (CO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Blei (Pb), Rußpartikel und Staub.¹⁷⁶ Weltweit trägt der Verkehrssektor mit einem Anteil von etwa 16 % an den gesamten anthropogenen CO₂-Emissionen zum Treibhauseffekt und damit zur Veränderung des Klimas bei.¹⁷⁷ Durch Verkehr emittierte Stickoxide, flüchtige organische Verbindungen und Kohlenmonoxid bewirken einerseits eine Zunahme der Ozon-Konzentration in der Troposphäre, verstärken so den Treibhauseffekt und wirken sich schädigend auf Pflanzen, Tiere und Menschen aus, andererseits sinkt der Ozongehalt der Stratosphäre (Ozon-Loch), was eine Erhöhung der UVB-Strahlungsintensität zur Folge hat.¹⁷⁸ Von regionaler Bedeutung sind vor allem die Emission von Stickoxid, flüchtigen organischen Verbindungen und Kohlenmonoxid. Insbesondere in Ballungsräumen und Städten gilt der Verkehr als deren Hauptemittent. Die Konzentration verkehrsbedingter Schadstoffe erreicht hier um bis zu 10fach höhere Werte als in ländlichen Gebieten.¹⁷⁹ Schadstoffe können in Partikel- oder Gasform in die Luft eingebracht werden und wirken direkt (z.B. durch Einatmen) oder indirekt (z.B. über die Nahrungskette).¹⁸⁰ Die von Verkehrsträgern freigesetzten Schadstoffe beeinträchtigen ab einer bestimmten Konzentration die Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen und schädigen Bauwerke. So kann bspw. Kohlenmonoxid zu Kopfschmerzen und Sehschwächen und Stickoxid über die Bildung von Ozon zu Beeinträchtigungen im Bereich der Atemwege führen. Benzol und Ruß gelten als krebserregend,¹⁸¹ Blei kann zu Störungen der geistigen Entwicklung von Kindern, zu Kopfschmerzen und Nervosität führen.¹⁸² Stick- und Schwefeloxide gelten als Hauptverursacher für das Waldsterben, zu dem auch Ozon beiträgt.¹⁸³

Die Emission der angesprochenen Schadstoffe entwickelte sich in der Vergangenheit sehr heterogen. Für viele Schadstoffe kann in den vergangenen zwei Jahrzehnten im Westen der Bundesrepublik Deutschland, bezogen auf alle Emittenten, eine gleichbleibende oder sinken-

¹⁷⁵ Zur Wirkung von Verkehrsemissionen siehe auch Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 249ff.; Pischner (1994a), S. 147ff.; zu Waldschäden siehe Umweltbundesamt (1997a), S. 404ff.

¹⁷⁶ Vgl. ders. (1999b); Feldhaus (1998), S. 119ff.; Köberlein (1997), S. 202.

¹⁷⁷ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 77; Schallaböck, Petersen (1999), S. 6ff.

¹⁷⁸ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 6ff.

¹⁷⁹ Die Situation in Städten stellen Pohn, Schwedt, Steger (1997), S. 22f. und die Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 83ff., dar.

¹⁸⁰ Vgl. ebd., S. 77ff.

¹⁸¹ Zur besonderen Gefährdung durch Dieselruß siehe ausführlich Greenpeace (1999d).

¹⁸² Vgl. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 83ff.; Feldhaus (1998), S. 120.

¹⁸³ Vgl. Voigt (1993), S. 311. Zu Wirkungen verkehrsbedingter Emissionen siehe auch Kleehaupt (1997), S. 128ff.; o.V. (1999a), S. 16. Zur Entstehung und den Wirkungen von bodennahem Ozon siehe ausführlich Umweltbundesamt (1999a), S. 2ff.

de Belastung der Umwelt beobachtet werden.¹⁸⁴ Vor allem Fortschritte in der Kraftwerkstechnologie führten zu einer deutlichen Reduktion der Emission von Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid.¹⁸⁵ Auch im Verkehrssektor gelang es mittels verbesserter Motorentechnik und durch Einführung des Katalysators die in den siebziger und achtziger Jahren stark angestiegenen Emissionen deutlich zu senken. Da die steigende Verkehrsleistung und die Nutzung schwererer, hubraum- und leistungsstärkerer Fahrzeuge fahrzeugtechnische Verbesserungen jedoch überkompensierte, stieg der Ausstoß der meisten übrigen interessierenden Schadstoffe teilweise drastisch an, was bis heute eine im Vergleich zu den anderen Emittenten deutliche Erhöhung des Anteils des Verkehrssektors zur Folge hat.¹⁸⁶ So entstammt der mit Abstand größte Anteil der Emissionen bei Kohlenmonoxid, bei Stickstoffoxiden und bei organischen Verbindungen dem Verkehrssektor. Der Anteil des Straßenverkehrs an den Gesamtemissionen aller Emittentengruppen für ausgewählte Luftschadstoffe ist aus Abbildung 4 ersichtlich.¹⁸⁷

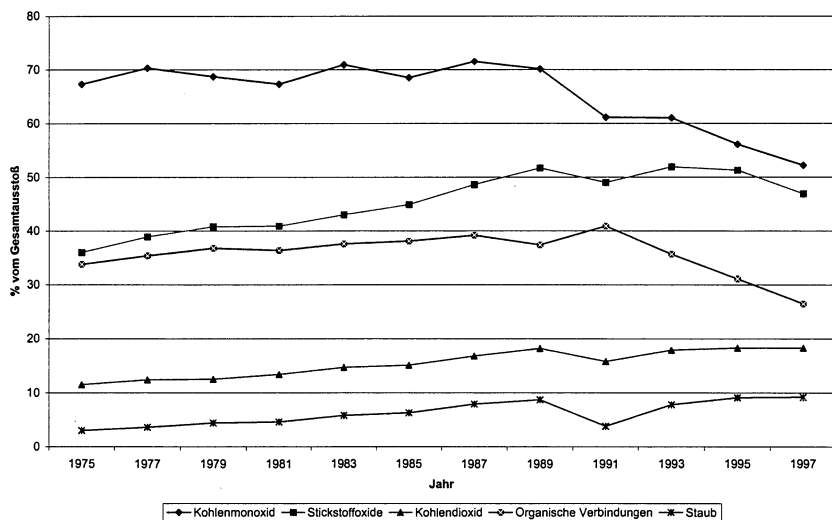


Abbildung 4: Anteil des Straßenverkehrs an Emissionen (in %)

Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999), S. 279ff.

¹⁸⁴ Zur Entwicklung der Emissionen ausgewählter Schadstoffe in den alten und neuen Ländern siehe Umweltbundesamt (1997a), S. 127ff. Die Diskussion, inwieweit die bisher erlangten Erfolge bei der Emissionssenkung eine ausreichende Besserung der Umweltsituation bewirken, greifen Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland/Misereor (1996), S. 119ff., auf.

¹⁸⁵ Vgl. Bundesumweltministerium (1992), S. 22ff.; Bundesminister für Verkehr (1995), S. 16ff.; Brandt, Haack, Törkel (1994), S. 21ff.

¹⁸⁶ Vgl. Bundesminister für Verkehr (1995), S. 18ff.

¹⁸⁷ Siehe hierzu auch Umweltbundesamt (1997a), S. 143.

Lärm

Die Beantwortung der Frage, ob eine das Ohr erreichende Schallwelle als Lärm zu bezeichnen ist, enthält eine stark subjektive Komponente.¹⁸⁸ Legt man die Begriffsbestimmung von *Heimerl* zugrunde, der jede Art von Schall, die vom Menschen als störend, belastend oder gar schmerzhaft empfunden wird und zu Gesundheitsstörungen führen kann, als Lärm bezeichnet,¹⁸⁹ kann man jedoch davon ausgehen, dass durch Verkehr verursachte Geräusche in der Regel als Lärm empfunden werden. Neben dem produzierenden Gewerbe und Baustellen zählt der Verkehr zu den bedeutendsten Verursachern von Lärm. In Stadtgebieten bildet der Straßenverkehr die dominierende Lärmquelle, gefolgt von Flugzeugen und Schienenfahrzeugen. Umfragen zufolge fühlten sich 1989 69% der Bevölkerung der alten Bundesländer durch von Straßenverkehr, 53% durch von Luft- und 20% durch von Schienenverkehr ausgehendem Lärm gestört.¹⁹⁰ Eine Untersuchung aus dem Jahr 1994 kommt zu ähnlichen Ergebnissen, wobei die Bürger der neuen Bundesländer sich durch Straßenverkehr deutlich, durch Schienenverkehr etwas stärker und durch Luftverkehr etwas schwächer belästigt fühlen als ihre westdeutschen Nachbarn.¹⁹¹ Wesentlich für die Lärmentwicklung des Straßenverkehrs sind neben technischen Eigenschaften der Fahrzeuge die Bauart und der Zustand der Straßen sowie der Fahrstil. Eine Lärminderung kann man durch eine Verringerung der Verkehrsmenge, Veränderungen an Fahrzeugen und Fahrbahnbelägen, eine Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses oder den Bau bzw. Einbau von Schallschutzwänden und -fenstern erreichen.¹⁹²

Lärm stört vor allem die Erholung inner- und außerhalb der Wohnung und führt zu einer Beeinträchtigung des Wohlbefindens, die für den Einzelnen unmittelbar spürbar ist und der er sich nur schwer entziehen kann. Lärm wird als unangenehm, störend und belästigend empfunden, er kann zu Nervosität, Stress und Anspannung führen. Durch die Auslösung von Stressgefühlen mindert sich u.U. die Konzentrationsfähigkeit.¹⁹³ Eine Gesundheitsschädigung kann bspw. in Form von Schlafstörungen, Hörschäden oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen erfolgen.¹⁹⁴ Je nach Belastung nötigt Lärm die Betroffenen zu Gegenmaßnahmen wie dem Schließen von Fenstern, dem Gebrauch von Ohrstöpseln oder Schlafmitteln oder gar der Verlegung des Wohnortes.

¹⁸⁸ Vgl. Pischner (1994a), S. 142.

¹⁸⁹ Vgl. Heimerl (1979), S. 84; siehe hierzu auch Voigt (1993), S. 307. Mit durch Lärm verursachten gesamtwirtschaftlichen Kosten beschäftigen sich Willeke, Weinberger (1992), S. 103.

¹⁹⁰ Vgl. Bartmann (1992), S. 101. Siehe auch Thiesies (1998), S. 16; Umweltbundesamt (1997b), S. 10ff.

¹⁹¹ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996), S. 195; Umweltbundesamt (1997a), S. 470ff.

¹⁹² Vgl. Leonhardt-Weber (1990), S. 442; Bundesumweltministerium (1995), S. 31ff.

¹⁹³ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 263ff. In ihrer Bedeutung nicht zu unterschätzen sind hier aber auch für den Einzelnen spürbare ökonomische Schäden wie bspw. die durch Lärm bedingte Wertminderung von Immobilien. Zur Notwendigkeit eines verbesserten Schutzes vor Lärm siehe auch Umweltbundesamt (1999c), S. 155.

¹⁹⁴ Vgl. Prognos AG (1987), S. 29; Bartmann (1992), S. 101; Umweltbundesamt (1997a), S. 470 und S. 519ff.

Unfälle

Mit jedem Vorgang einer physischen Ortsveränderung geht eine Gefährdung von Personen einher. Eine weitere zu betrachtende negative Folge von Verkehr bilden deshalb Unfälle und die bei diesen entstehenden Personen- und Sachschäden.¹⁹⁵ Die mit Abstand meisten Verkehrsunfälle ereignen sich im Straßenverkehr.

Zwischen 1953 und 1998 (bis 1990 nur alte Bundesländer) sind in der Bundesrepublik Deutschland 590.276 Menschen im Straßenverkehr ums Leben gekommen, 21.106.100 wurden verletzt. Während die Zahl der jährlich Getöteten bei steigender Verkehrsleistung in den letzten Jahren kontinuierlich sank, ist jene der Verletzten in etwa gleich geblieben, was sich u.a. auf eine verbesserte Sicherheitsausstattung der Fahrzeuge zurückführen lässt. Trotz dieser Fortschritte starben 1998 in der Bundesrepublik (gesamt) noch immer 7.792 Menschen bei Straßenverkehrsunfällen und etwa 497.300 wurden verletzt.¹⁹⁶ Überproportional häufig betroffen sind junge Menschen, insbesondere solche, die über wenig Fahrpraxis verfügen.¹⁹⁷

Psychosoziale Wirkungen

Nicht unerwähnt bleiben sollen hier jene durch Verkehr verursachten Wirkungen, die unter dem Oberbegriff der psychosozialen Schadensfolgen diskutiert werden und aus den bereits genannten Wirkungen resultieren. Zu nennen sind hier bspw. durch Verkehr verursachte Angst sowie Gefühle der Hilflosigkeit und Minderwertigkeit, durch Unfälle verursachtes Leid oder der Verlust an Bewegungsspielraum und Wahlfreiheit. So schränkt verkehrsbedingter Flächenverbrauch Nutzungsmöglichkeiten des öffentlichen Raumes für nicht verkehrliche Zwecke ein und ruft soziale Trennwirkungen hervor. Insbesondere für Kinder und für alte oder gebrechliche Bewohner von Städten erschweren Verkehrswege die Bewegung im direkten Wohnumfeld. Kindern ist es aufgrund des Verkehrs bspw. oftmals unmöglich, auf Straßen zu spielen. Ihre außerhäuslichen Aktivitäten erfahren eine starke Einschränkung, was die Entwicklung ihrer körperlichen Geschicklichkeit und ihres sozialen Verhaltens negativ beeinträchtigen kann.¹⁹⁸ Erwachsenen wird die Pflege nachbarschaftlicher Kontakte durch Verkehr und seine Folgen erschwert, was zu Anonymität und Einsamkeit führen kann.¹⁹⁹

Auch das Entstehen gesellschaftlicher Ungleichheiten lässt sich diesem Wirkungsbereich subsumieren. Für *Feldhaus* resultieren sie aus der einseitigen Ausrichtung unseres Verkehrssystems am motorisierten Individualverkehr.²⁰⁰ Dem Gewinn an Mobilität für jene, die über ein Auto verfügen, steht ein direkt hieraus resultierender Verlust an Mobilität für alle anderen

¹⁹⁵ Vgl. Bartmann (1992), S. 97; Pischner (1994a), S. 139ff.

¹⁹⁶ Vgl. Bundesverkehrsministerium (1991), S. 244ff.; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 159ff.

¹⁹⁷ Vgl. Thiesies (1998), S. 17.

¹⁹⁸ Vgl. Shapiro (1971), S. 91.

¹⁹⁹ Zur sozialen Wirkung verkehrsbedingten Flächenverbrauchs siehe auch Klemm (1996), S. 32.

²⁰⁰ Zu psychosozialen Auswirkungen des Verkehrs siehe ausführlich Feldhaus (1998), S. 142ff.

gegenüber. Für das Verkehrswachstum sind nach *Wille* vor allem die „erwerbstätigen, auto-besitzenden, 25-60jährigen, zumeist männlichen“²⁰¹ Verkehrsteilnehmer verantwortlich. Die größten Nachteile hingegen tragen nach *Holzapfel* vor allem „jene, die den Trend zu steigender Mobilität nicht oder nur eingeschränkt mitmachen können: Kinder, ein sehr hoher Anteil der „klassischen Hausfrauen“, ein hoher Anteil alter Menschen und Arbeitsloser.“²⁰²

2.3. Leitbilder und Ziele städtischer Verkehrsplanung im 20. Jahrhundert

Will man ein vertieftes Verständnis für das Zustandekommen der heutigen Situation und die Problematik des Verkehrs in Städten erlangen, so bedarf es einer Auseinandersetzung mit der Geschichte der Stadt- und Verkehrsplanung und deren Zielen und Leitbildern.²⁰³ Beide Politikbereiche stehen seit jeher in einem direkten Wechselspiel miteinander und nehmen in der einschlägigen Literatur einen breiten Raum ein. Unter einem **Leitbild** verstehen wir in Anlehnung an *Wink* im Folgenden einen als idealtypisch angesehenen zukünftigen Entwicklungsverlauf, der Entscheidungsträgern als Orientierungsrahmen dient und an dem sie ihre Entscheidungen und ihr Handeln ausrichten.²⁰⁴

Der Städtebau und die Entwicklung des Verkehrs im 20. Jahrhundert wurden nachdrücklich durch die **Charta von Athen** geprägt. In ihr formulierten der Architekt *Le Corbusier* und der durch ihn gegründete Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAM) 1933 ihre Vorstellungen von einer zukunftsweisenden Raumordnung und Siedlungsstruktur.²⁰⁵ Die Kritik des CIAM an den wohnungspolitischen Missständen in europäischen Großstädten führte in den 30er Jahren zu einer Umorientierung in der Stadtplanung. Dieser lag das Leitbild einer funktionsentmischten Stadt zugrunde.²⁰⁶ Als konzeptionelle Grundlage modernen Städtebaus forderte man eine Auflockerung der Stadt und ihre Gliederung nach den Funktionen Wohnen, Arbeiten, Sich-Erholen und Sich-Bewegen.²⁰⁷ Das zu erwartende höhere Verkehrsaufkommen glaubte man mit Hilfe des Pkw bewältigen zu können.²⁰⁸ Dieser erschien als

²⁰¹ Wille (1988), S. 11.

²⁰² Holzapfel (1989), S. 169.

²⁰³ Die Bedeutung einer historischen Analyse für die Entwicklung zukünftiger verkehrspolitischer Maßnahmen erörtern Trischler, Dienel (1997), S. 12f. Zur Problematik der Festlegung, der Operationalisierung und der Unbegrenztheit verkehrspolitischer Ziele siehe Köberlein (1997), S. 15f. Im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen steht die Verkehrspolitik in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Entwicklung von Städten und Verkehr in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts skizzieren Jäger (1996), S. 13ff.; Kuhm (1995), S. 28ff.

²⁰⁴ Vgl. Wink (1995), S. 99.

²⁰⁵ In der Charta von Athen sind die Ergebnisse dieses Kongresses zusammengefasst. Nach Frank wurden diese nach dem Zweiten Weltkrieg zum „weltweiten Dogma des Städtebaus.“ Frank (1993), S. 14. Siehe auch Schäfers, Köhler (1989), S. 25f.; Maly (1991), S. 133ff.

²⁰⁶ Vgl. Klenke (1997), S. 42.

²⁰⁷ Zu den Ausführungen zur Charta von Athen siehe ausführlich Hilpert (1984) und ders. (1988) sowie Vogt (1994b), S. 315f.

²⁰⁸ Nichtsdestotrotz stand *Le Corbusier* „mechanischen Fahrzeugen“ durchaus kritisch gegenüber. Vgl. Hilpert (1988), S. 159.

ideale Ergänzung zu dem neuen städtebaulichen Konzept und als Träger des zukünftigen Stadtverkehrs. Seine Infrastruktur galt es deshalb verstärkt auszubauen.²⁰⁹ Die Verbreitung des Automobils wiederum ermöglichte die angestrebte räumliche Trennung von Wohnort und Arbeitsstätte.²¹⁰

Neben der **Differenzierung städtischer Funktionen** forderte man in der Charta von Athen auch eine Trennung der unterschiedlich schnellen Verkehrsträger. Eine solche wurde von der Stadtplanung jedoch nicht konsequent umgesetzt, vielmehr richtete man das gesamte Straßennetz an den Bedürfnissen der motorisierten Verkehrsteilnehmer aus, ohne den Bau von eigenen Verkehrswegen für Radfahrer oder Fußgänger voranzutreiben.

Während sich die Verkehrsplanung in der Zeit vor und während des Zweiten Weltkrieges auch an militärischen Erfordernissen auszurichten hatte,²¹¹ eröffnete sich den Planern mit dem Zusammenbruch des nationalsozialistischen Regimes nicht zuletzt aufgrund der weitgehenden Zerstörung vieler Städte eine zuvor ungeahnte Gestaltungsfreiheit. Man orientierte sich grundsätzlich am **Leitbild der Massenmotorisierung und der autogerechten Stadt**.²¹² Des- sen Verwirklichung galt als eines der wichtigsten Staatsziele und traf auf großen Zuspruch in der Bevölkerung.²¹³ Straßen und Plätze beabsichtigte man so zu gestalten, dass sie, unter Erwartung einer starken Zunahme des Autoverkehrs, eine möglichst gefahrlose und zügige Fortbewegung ermöglichten.²¹⁴ Für eine konzeptionell geschlossene Umsetzung fehlten in der Zeit des Wiederaufbaues allerdings die finanziellen Mittel.²¹⁵

Ab 1955 waren immer mehr Menschen in der Lage, ein eigenes Kraftfahrzeug zu erstehen. Das Auto galt als Symbol für Wohlstand sowie wirtschaftlichen und politischen Aufschwung. Politiker und Öffentlichkeit standen dem Prozess der Massenmotorisierung fast durchweg

²⁰⁹ Vgl. Monheim, Monheim-Dandorfer (1990), S. 66f.

²¹⁰ Gerade diese Trennung zeichnet aufgrund des durch sie induzierten Pendlerverkehrs für die städtische Verkehrsproblematik in hohem Maße verantwortlich. Siehe hierzu ausführlich Ott, Gerlinger (1992).

²¹¹ Mit der Stadtplanung im Dritten Reich beschäftigt sich Durth (1991), S. 139ff.

²¹² Zur in den 50er-Jahren verfolgten Verkehrspolitik siehe BMV (1954a), BMV (1954b), BMV (1954c). Zur Entwicklung der Stadtverkehrsplanung nach dem Zweiten Weltkrieg siehe Linder, Maurer, Resch (1975), S. 51ff.; Retzko (1987), S. 269ff.; Hass-Klau (1989), S. 175ff.; Maier, Atzkern (1992), S. 143ff. und Klemm (1996), S. 52ff. Eine Typologie in Deutschland verwirklichter verkehrspolitischer Strategien findet sich bei Hesse (1993b), S. 57. Zur Entwicklung der Innenstädte in den alten Ländern siehe auch Junker (1997), S. 8ff. Die Geschichte des ÖPNV zeichnen Schmucki, Dienel (1997), S. 7ff., nach. Anhand von Presseberichten skizziert Schildt die Entwicklung des Verkehrswesens in der Nachkriegszeit. Vgl. Schildt (1997), S. 297ff. Mit dem Einfluss von Gruppeninteressen auf die Verkehrsplanung in Städten in den 50er und 60er-Jahren beschäftigt sich Menke (1975), S. 11ff.

²¹³ Vgl. Klenke (1993), S. 117. Mit dem Einstellungswandel der Bevölkerung gegenüber motorisierten Fahrzeugen nach dem Zweiten Weltkrieg beschäftigt sich Braunschweig (1988), S. 83ff.

²¹⁴ Das Ziel der autogerechten Stadt spiegelt sich auch in den Leitsätzen des Deutschen Städtetages zur Verbesserung des Straßenverkehrs in Städten von 1954 wider. Siehe hierzu Hollatz (1954), S. 421ff. Eine Diskussion des Konzeptes findet sich bei Grünärml (1971), S. 50ff.; Görl (1974). Beispiele für die Planung städtischen Verkehrs finden sich bei Vogel (1961), S. 179f.; Bockelmann (1961), S. 188f.

²¹⁵ Vgl. Ciesla (1997), S. 223.

positiv gegenüber.²¹⁶ Erstere maßen dem Auto eine hohe gesellschaftspolitische und symbolisch-ideelle Bedeutung bei. Es galt als sozialer und kultureller Stabilitäts- und Integrationsfaktor, als Vehikel, das den Demokratisierungsprozess mittrug, Klassenunterschiede zu überwinden half und für soziale Zufriedenheit und politische Stabilität sorgte. Zugleich war es ein Konjunkturmotor und Träger des technischen Fortschritts²¹⁷ und entsprach dem neu aufkommenden, von Individualismus und Freiheit geprägten Lebensgefühl der Bevölkerung.²¹⁸ Die neue Automobilkultur diente auch der Vergangenheitsbewältigung, stand für westliche Modernität, Abgrenzung gegen den kommunistischen Osten und wandte sich gegen die Vermassungerscheinungen des Industriezeitalters. Der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)²¹⁹ wurde in dieser Zeit weitgehend vernachlässigt.²²⁰ Nach *Borscheid* markieren „die ausgehenden 50er und die beginnenden 60er Jahre des 20. Jahrhunderts“ „in der Geschichte der regionalen Mobilität eine Epochengrenze, es beginnt die Zeit der Massenmobilität, die alles bisher Dagewesene weit in den Schatten stellt. Jetzt wird das Auto zum Hauptverkehrsträger, zu einem unverzichtbaren Gebrauchsgut und fast selbstverständlichen Attribut des Lebensstandards.“²²¹

Die Verkehrspolitik verfügte in dieser Zeit nur über einen relativ geringen Handlungsspielraum. Ihre vordringliche Aufgabe bestand in der Bereitstellung von öffentlichen Straßen und der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems.²²² Auf das alle Erwartungen übertreffende Wachstum des Individualverkehrs reagierte man mit dem Bau neuer Straßen, für die ab Mitte der 50er-Jahre Radwege und Straßenbahnlinien weichen mussten. Aufbauend auf Analysen und Prognosen der Verkehrsstruktur versuchte man durch den Bau von Tangenten und Umfahrungen in Stadtrandgebieten, den Durchgangsverkehr vom Binnenverkehr zu trennen, errichtete dadurch jedoch gleichzeitig physische Barrieren für die zukünftige Ausweitung der Stadtgrenzen.²²³

Ende der 50er-Jahre begannen vor allem Wissenschaftler auf die durch die einseitige Zentrierung auf das Auto entstehenden Probleme des Verkehrs in Städten hinzuweisen. So beklagt *Korte* die Verkehrsnot und fordert eine weitgehende Neuerung des gesamten Stadtgefüges.

²¹⁶ Zum Freiheitsideal und der Bedeutung des Automobils in der Nachkriegszeit siehe Klenke (1993), S. 111ff.

²¹⁷ Vgl. Klenke (1993), S. 349. Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung ging ein Anstieg der Einwohnerzahl vieler Städte einher. Während in Stuttgart 1945 etwa 266000 Menschen lebten, waren es 1961 bereits 640000. Vgl. Steierwald, Künne (1994), S. 4.

²¹⁸ Vgl. Maier, Atzkern (1992), S. 145; Klenke (1993), S. 118.

²¹⁹ Unter dem ÖPNV versteht man die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Verkehrsmitteln im Linienverkehr, die überwiegend dazu bestimmt sind, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- und Regionalverkehr zu befriedigen. Der ÖPNV besteht aus Straßen-, Stadt- und U-Bahnen, Bussen, Anrufsammeltaxen und dem schienengebundenen Personennahverkehr der Eisenbahnen. Vgl. Zumkeller (1997), S. 761.

²²⁰ Vgl. Steierwald, Künne (1994), S. 5; Schmucki (1996), S. 328.

²²¹ Borscheid (1988), S. 122. Ähnlich Klenke (1993), S. 347, nach dessen Ansicht in den Jahren 1949-1961 die entscheidenden, den MIV fördernden, verkehrspolitischen Weichen gestellt wurden.

²²² Vgl. Röthel (1997), S. 19. Siehe hierzu auch Vogt (1994b), S. 317.

²²³ Vgl. Füsser (1997), S. 22

„Als typische Zeitkrankheit stellen wir heute in den Flutstunden des Verkehrs die Verstopfung unserer städtischen Konzentrationen, insbesondere die Verstopfung der Kernstadt als Hauptaktionszentrum fest, wodurch große Verluste an wertvoller Zeit und unvermeidbare Belastungen für die gesamte Stadtwirtschaft ausgelöst sowie Menschen, Fahrzeuge und Fahrwege überfordert werden, was eine dringende Abhilfe erheischt.“²²⁴ Man begann, die Vorherrschaft des Autos, zumindest in innerstädtischen Bereichen, grundsätzlich in Frage zu stellen. Die Bundesregierung kam zu der Einsicht, dass der Straßenbau wahrscheinlich niemals mit der Motorisierungswelle mithalten könne und stellte erste Überlegungen bezüglich Maßnahmen zur Einschränkung des Individualverkehrs an.²²⁵

Zu Beginn der 60er-Jahre begann der Kfz-Verkehr die Kapazität der innerstädtischen Straßennetze allmählich zu überschreiten. Gleichzeitig setzte eine Wende in der Siedlungspolitik ein, man verfolgte die Strategie einer stärkeren Trennung von Hauptverkehrsachsen und Wohnbereichen.²²⁶ Das Auto ermöglichte es, den Wohnort weitgehend unabhängig vom Arbeitsort zu wählen,²²⁷ erlaubte die Besiedlung von bislang nicht zugänglichen Flächen und befreite damit Stadtplaner vom Zwang der Verdichtung.²²⁸ In Anlehnung an vom Deutschen Städtetag veröffentlichte Leitsätze orientierte sich die kommunale Verkehrspolitik nach wie vor am motorisierten Individualverkehr. Im öffentlichen Personennahverkehr sanken Anfang der 60er-Jahre erstmals die Fahrgastzahlen.²²⁹

In England erschien zu jener Zeit der international viel beachtete **Bericht „Traffic in Towns“**, in dem eine von dem Stadtplaner *Buchanan* geleitete Kommission die Grenzen der Motorisierung für die Stadt und deren Bewohner aufzeigt.²³⁰ *Buchanan* sah eine Lösung der Verkehrsprobleme in einer hierarchisch geordneten Einteilung von Städten. Während in sich geschlossene, verkehrsberuhigte Bereiche (environmental areas) nur jenen Verkehr aufnehmen sollten, der in ihnen Quelle oder Ziel hat, ist gebietsfremder Verkehr auf Verteilerstraßen an diesen Bereichen vorbeizuleiten. Die Zentren der Umweltbereiche sollten Fußgängern vorbehalten sein.²³¹

Auch in Deutschland begann man, die aus dem Städtebau der Nachkriegszeit und der zunehmenden Stadtflucht und Suburbanisierung resultierenden Probleme zu erkennen. Die Kritik an der bisher verfolgten Verkehrspolitik wuchs und es vollzog sich ein Wandel in den Vor-

²²⁴ Korte (1959), S. 9.

²²⁵ Vgl. Schildt (1997), S. 304f. Zum Straße-Schiene-Konflikt der 50er-Jahre siehe auch Klenke (1995), S. 18ff.

²²⁶ Zum Beginn der Phase der Suburbanisierung siehe Borscheid (1988), S. 123ff.

²²⁷ Klein (1997), S. 8.

²²⁸ Diese Entwicklung lässt sich durch den Begriff Zersiedlung treffend charakterisieren. Vgl. Angerer (1994b), S. 130.

²²⁹ Schmucki (1997), S. 149.

²³⁰ Siehe hierzu ausführlich Buchanan (1964); Steierwald, Künne (1994), S. 6.

²³¹ Vgl. Vogt (1994b), S. 320ff.

stellungen der Verkehrsplaner.²³² Eine 1964 von der Bundesregierung eingesetzte Sachverständigenkommission kritisierte den ungesteuerten Wildwuchs des Individualverkehrs und die Beeinträchtigung der Qualität der städtischen Lebenswelt und forderte eine alle Verkehrsmittel integrierende Planung.²³³ Man erkannte, dass eine uneingeschränkte Nutzung des Autos auch bei einem perfekt ausgebauten Straßensystem nicht möglich ist, eine Einschränkung des Individualverkehrs aber nur bei Vorhandensein leistungsfähiger Massenverkehrsmittel akzeptiert wird.²³⁴ Es setzte sich die Ansicht durch, dass das weitere Verkehrswachstum nur mit Hilfe schienengebundener Massenverkehrsmittel zu bewältigen sei. Das in der Charta von Athen vorgegebene städtebauliche Leitbild der Auflockerung und Funktionsentmischung wurde allmählich durch das gegenläufige **Postulat von Dichte und Multifunktionalität** abgelöst.²³⁵

Da Verkehrs- und Stadtplanung jedoch gleichberechtigt und weitgehend unabhängig voneinander betrieben wurden, baute man nach wie vor insbesondere die Straßenverkehrsinfrastruktur weiter aus und versuchte, dem Verkehrswachstum durch leistungsfähige Straßenzüge und Kreuzungen, die den Verkehr bündeln sollten, gerecht zu werden. Gleichzeitig häuften sich Forderungen nach Parkzeitbeschränkungen oder gar einem generellen Fahrverbot für private Kraftfahrzeuge in Innenstädten.²³⁶

Erst gegen Ende der 60er-Jahre begann der Deutsche Städtetag seine programmatische Grundhaltung zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs zu korrigieren und reagierte so auf die wachsende Kritik an der bis dahin weitgehend ungesteuert fortschreitenden Massenmotorisierung. Durch die Konzentration des Verkehrs auf Hauptachsen, das Anlegen von Parkhäusern, Umgehungsstraßen und Fußgängerzonen gelang es jedoch nicht, den ständig wachsenden Verkehr zu bewältigen oder die Attraktivität der Innenstädte zu erhöhen.²³⁷

Das offensichtliche Versagen der Ideologie einer autogerechten Stadt, die fortschreitende Zersiedelung des Umlandes und das wachsende Umweltbewusstsein der Bevölkerung bewirkten Anfang der 70er-Jahre ein Umdenken in Verkehrspolitik und -planung auf breiter Front.²³⁸ Das Leitbild der **polyzentrischen Stadt**, das auf der Schaffung einer neuen verkehrssparenden städtischen Funktionsvielfalt basiert, rückte in den Mittelpunkt der Diskussion.²³⁹ Neben rein verkehrsplanerischen Zielen berücksichtigte man nun auch solche, die sich

²³² Vgl. Schmucki (1996), S. 330f.

²³³ Vgl. Klenke (1997), S. 33ff.; Steierwald, Künne (1994), S. 6.

²³⁴ Vgl. Angerer (1994a), S. 22.

²³⁵ Zum Konzept der Verdichtung und Funktionsmischung siehe Grünärml (1971), S. 38ff.

²³⁶ Vgl. ebd., S. 62f.; Kentner (1971), S. 34ff.; ders. (1984), S. 80ff.

²³⁷ Vgl. Klenke (1997), S. 33ff.; Füsser (1997), S. 23.

²³⁸ Vgl. Apel (1994), S. 413; Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 20. Eine Analyse der damaligen innerstädtischen Verkehrsverhältnisse findet sich bei Grünärml (1971), S. 17ff.

²³⁹ Zum Leitbild der polyzentrischen Stadt siehe Klenke (1997), S. 36; Heuer, Schäfer (1978), S. 85ff.

auf den Schutz von Mensch und Umwelt beziehen und begann den Ausbau des ÖPNV voranzutreiben.²⁴⁰ Es wurde versucht, Individualverkehr stadtgerecht²⁴¹ zu gestalten und die Infrastruktur für Pkw und ÖPNV parallel auszubauen.²⁴² Um Letzteren gegenüber dem Individualverkehr aufzuwerten und den Straßenraum zu entlasten, wurde er in vielen Städten unterirdisch ausgebaut. Durch Verkehrsberuhigung²⁴³ in Wohngebieten versuchte man die Autofahrer zum Langsamfahren zu bewegen und gebietsfremden Verkehr auf Hauptstraßen zu verdrängen.²⁴⁴ Eine grundlegende Änderung der Planungsideologie, die etwa auf eine aktive Verdrängung des Autos aus der Stadt hätte zielen können, lag all diesen Maßnahmen jedoch nicht zu Grunde.

Erst gegen Mitte der 80er-Jahre, als eine durch das Waldsterben verunsicherte Öffentlichkeit dem Umweltschutzgedanken zum Einzug in die Verkehrspolitik verhalf, setzte eine neue Phase der Verkehrsplanung ein.²⁴⁵ So untersuchte bspw. die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ die Auswirkungen des Verkehrswachstums.²⁴⁶ In Verkehrsforschung und -planung setzte sich die Einsicht durch, dass das Problem des Verkehrs in Städten nicht allein durch die Förderung des ÖPNV bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Attraktivität der Pkw-Nutzung zu lösen ist. Der Ruf nach dirigistischen Maßnahmen des Staates und der gleichberechtigten Behandlung aller Verkehrsmittel wurde lauter. In der Bevölkerung stießen Maßnahmen zur Einschränkung des Autoverkehrs jedoch auf Widerstand, was Politiker dazu veranlasste, ihre Aktivitäten auf die Verwaltung des Status quo und marginale Änderungen verkehrspolitischer Rahmenbedingungen zu beschränken.²⁴⁷ Man erhöhte bspw. die Investitionen in die Infrastruktur für Radfahrer, Fußgänger und den ÖPNV und ergriff erste Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung.

Bevor derzeit diskutierte verkehrspolitische Leitbilder eine nähere Betrachtung erfahren, erscheint es sinnvoll, sich auch mit der in den bisherigen Ausführungen nicht berücksichtigten Entwicklung in der **ehemaligen DDR** auseinanderzusetzen. Während die Entwürfe ost-

²⁴⁰ Vor allem die Städte forcierten die Diskussion über die negativen Folgen des wachsenden Individualverkehrs. Der Städtetag mahnte die Rechte der Fußgänger an und wies auf die Vorteile und die Förderungswürdigkeit des öffentlichen Verkehrs hin. Vgl. Trischler, Dienel (1997), S. 35; Deutscher Städtetag (1999).

²⁴¹ Zum Leitbild des stadtgerechten Individualverkehrs siehe Grünarm (1971).

²⁴² Nach Klenke war Auto-Mobilität unmerklich „in den Rang einer tabuisierten Selbstverständlichkeit aufgestiegen.“ Klenke (1995), S. 164. Mit dem in den 70er Jahren von vielen Seiten unternommenen, jedoch gescheiterten Versuch, innovative, sogenannte „individualisierte kollektive Verkehrssysteme“ im städtischen Nahverkehr zu etablieren, beschäftigt sich Schmucki (1997), S. 147ff.

²⁴³ Zu Konzepten der Verkehrsberuhigung siehe ausführlich Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1992); Leutzbach (1989).

²⁴⁴ Vgl. Steierwald, Künne (1994), S. 6f.; Kuhm (1995), S. 171.

²⁴⁵ So beschloss man bspw. 1985 eine Spreizung der Mineralölsteuer für bleihaltiges und bleifreies Benzin und eine steuerliche Begünstigung von Autos mit geregelter Drei-Wege-Katalysator. Vgl. Röthel (1997), S. 20.

²⁴⁶ Vgl. Steierwald, Künne (1994), S. 7.

²⁴⁷ Becker stellt deshalb fest, dass in den letzten 25 Jahren vor allem solche Maßnahmen zur Verringerung verkehrsbedingter Umweltbelastung zum Einsatz kamen, die den Individualverkehr möglichst unangetastet ließen. Vgl. Becker (1997a), S. 440. Zum Konzept des Verkehrs-System-Managements siehe Thiesies (1998), S. 32ff.

und westdeutscher Verkehrsplaner unmittelbar nach Kriegsende in hohem Maße übereinstimmten, änderte sich dies mit Gründung der beiden deutschen Staaten drastisch.²⁴⁸ Eine Abkehr von den seit Kriegsende diskutierten Entwürfen signalisierten die im Juli 1950 von der DDR-Regierung verabschiedeten Grundsätze des Städtebaus. Beeinflusst vom Moskauer Ministerium für Städtebau wandte man sich gegen eine vom Auto her geplante Stadt und versuchte, den ideologischen Grundregeln des Marxismus auch in der Stadt- und Verkehrsplanung zu entsprechen. Diese forderten eine bevorzugte Stellung des Kollektivs gegenüber dem Individuum und wandten sich gegen kapitalistisches Gewinnstreben und privates Eigentum an Boden. In Verbindung mit der Verwirklichung einer zentralgeleiteten Planwirtschaft sollten diese Grundsätze eine geordnete Entwicklung der Verkehrsträger ermöglichen und deren Konkurrenz untereinander aufheben, um so der autogerechten Stadt der kapitalistischen Welt eine sozialistische Alternative entgegenzustellen.²⁴⁹ Eine Umsetzung dieser vergleichsweise visionären Entwürfe gelang jedoch nicht, da die finanziellen und verkehrspolitischen Voraussetzungen hierfür nicht gegeben waren.²⁵⁰ In den 50er-Jahren konzentrierte sich die Planung deshalb auf das Auto und damit den Individualverkehr, um die Verkehrsbedingungen möglichst schnell zu verbessern.

Auch in den 60er-Jahren hatten verkehrspolitische Entscheidungen vor allem pragmatischen Charakter. Auf theoretischer Ebene beschäftigte man sich allerdings mit der Frage, inwieweit sich das Mobilitätsverhalten mit Hilfe kybernetischer Planungsmodelle beeinflussen lässt. Die Regierung glaubte, mit der Kybernetik wirtschaftliches Wachstum und Mobilität steuern und regeln zu können, wobei der Plan den dominierenden Regelmechanismus bilden sollte. Es stellte sich jedoch schnell heraus, dass man durch die Darstellung der bestehenden Gegebenheiten und Probleme in einem Regelkreis die realen Schwierigkeiten noch längst nicht überwunden hatte, weshalb man Anfang der 70er-Jahre von diesen Modellen endgültig Abstand nahm. Gleichzeitig verkleinerte sich durch das 1971 beschlossene Wohnungsbauprogramm der finanzielle Spielraum zur Umsetzung verkehrspolitischer Maßnahmen. Der Verkehrsplanung kam die Aufgabe zu, die neu errichteten Wohngebiete kurzfristig und kostengünstig zu erschließen. Sie trat damit hinter die Stadtplanung zurück. Ende der 70er-Jahre erkannte man schließlich den Trend zum Individualverkehr und die hohe Bedeutung des Autos nicht nur als Verkehrsmittel an. Die Trennung der Verkehrsarten wurde auch in den 80er-Jahren konsequent weiterverfolgt.²⁵¹

²⁴⁸ Vgl. Düwel, Durth, Grutschow (1995), S. 127ff. Ein Vergleich städtischer Verkehrsstrukturen in Ost und West findet sich in Deutscher Gewerkschaftsbund, Hans-Böckler-Stiftung (1995), S. 11ff.

²⁴⁹ Vgl. Ciesla (1997), S. 224f.

²⁵⁰ Vgl. Düwel, Durth, Grutschow (1995), S. 195.

²⁵¹ Vgl. Ciesla (1997), S. 227ff.

Letztlich unterschied sich die Verkehrsplanung der DDR trotz aller Unterschiede in den politisch-ideologischen Rahmenbedingungen nur unwesentlich von jener in Westdeutschland. Vor allem ab 1971 glichen die umgesetzten Maßnahmen stark den technokratisch geprägten westlichen Ansätzen.²⁵² Sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland orientierte man sich in der Umwelt- und Verkehrspolitik vorwiegend am **Leitbild einer neoklassischen Umweltökonomie**, in dem das Primat der Ökonomie und eines zu erreichenden gesellschaftlichen Wohstandsoptimums gilt und Umweltschutz primär der Sicherung der ökonomischen Lebensgrundlagen dient.²⁵³

Seit der **Wiedervereinigung** sehen sich die Verkehrsplaner im Osten mit einem großen Mobilitätsbedürfnis der Bevölkerung und einer explosionsartig wachsenden Motorisierung konfrontiert und stehen unter starkem Handlungsdruck. Eine Entwicklung, die sich im Westen Deutschlands relativ kontinuierlich über Jahrzehnte vollzog, findet in den neuen Bundesländern innerhalb weniger Jahre statt. Insbesondere Städte und Gemeinden sind von dem hohen Wachstum des Straßenverkehrs, der auf eine wenig leistungsfähige und veraltete Infrastruktur trifft, betroffen.²⁵⁴ Es verwundert deshalb kaum, dass man versucht, die Verkehrsinfrastruktur zunächst den Bedürfnissen anzupassen und den Verkehr vor allem durch den Ausbau von Straßen zu bewältigen. Ein von vielen Seiten geforderter politischer Paradigmenwechsel hin zu einer aktiv am Prozess der Verkehrsentstehung ansetzenden und die Verkehrsnachfrage langfristig beeinflussenden Politik fand bislang nicht statt.²⁵⁵

In beiden Teilen Deutschlands beginnt man jedoch zu erkennen, dass die Strategie, die Verkehrsinfrastruktur beständig auszubauen und dem wachsenden Bedarf vor allem im Bereich des Straßenverkehrs anzupassen, einer Revision bedarf und langfristig nicht tragfähig ist. Sie vermag zudem nicht dem seit einigen Jahren diskutierten neuen umweltpolitischen Leitbild der nachhaltigen Entwicklung, welches auch für den Verkehrsbereich Gültigkeit beansprucht, gerecht zu werden.²⁵⁶

Spätestens seit der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro²⁵⁷ gilt das Konzept des **Sustainable Development** als diskussionswürdiges umweltpolitisches Paradigma für die internationale Völkergemeinschaft. Auch die Bundesrepublik Deutschland bekennt sich ausdrücklich zu diesem Leitbild, mit dessen Hilfe man durch eine stärkere Berücksichtigung der wechselseitigen Abhängigkeit von ökonomischen, ökologi-

²⁵² Vgl. ebd., S. 239f.; Schmucki (1996), S. 337.

²⁵³ Vgl. von Knorring (1997), S. 10.

²⁵⁴ Vgl. Günther (1995), S. 7.

²⁵⁵ Mit städtischer Verkehrspolitik in den neuen Bundesländern und den dort begangenen Fehlern setzt sich Würdemann (1995), S. 2 ff., auseinander. Zu den eingesetzten Maßnahmen und Rahmenbedingungen siehe Günther (1995), S. 7 ff.

²⁵⁶ Vgl. Schaufler (1997), S. 11 f.

²⁵⁷ Zu den dort vereinbarten Reduktionszielen für Treibhausgase siehe Müller-Kraenner, Greger (1997), S. 11 ff.

schen und sozialen Aspekten eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung sicherzustellen versucht.²⁵⁸ Es stellt einen Gegenentwurf zu jenem der neoklassischen Umweltökonomie dar und propagiert eine Form des Wirtschaftens, welche die langfristige Erhaltung der natürlichen Lebensbedingungen explizit berücksichtigt und gewährleistet. Vor dem Hintergrund eines anthropozentrischen Umweltbegriffs betont man den ganzheitlichen Gesundheitsstatus des Menschen und die Vernetzung des ökologischen mit dem ökonomischen System.²⁵⁹ Ausgehend vom Postulat intergenerativer Gerechtigkeit sollen Entwicklungs- und Industrieländer die immer deutlicher hervortretenden globalen ökologischen und entwicklungspolitischen Herausforderungen unter Berücksichtigung der Interessen zukünftiger Generationen zu bewältigen versuchen.²⁶⁰ Dieser Grundgedanke des Sustainable Development findet sich in dem 1994 neu in das Grundgesetz aufgenommenen Artikel 20a, dem der Charakter einer Staatszielbestimmung zuzuschreiben ist, wieder. In diesem heißt es: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“²⁶¹

Das große Interesse, das Politik und Wissenschaft dem Thema Sustainable Development entgegenbringen, zeigt sich auch in der Vielzahl unterschiedlicher Definitionsversuche.²⁶² Bislang liegt keine allgemein akzeptierte und tragfähige Begriffsbestimmung vor, einzig ist man sich lediglich über drei grundlegende Regeln, an denen sich eine nachhaltige Entwicklung ausrichten sollte:

²⁵⁸ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 45f. Mit den in Deutschland verfolgten Reduktionszielen setzt sich kritisch IWD (1997), S. 8, auseinander. Zur Umsetzung der Agenda 21 siehe Fiedler (1997), S. 347ff. Zur Forderung nach einer sozial- und umweltverträglichen Siedlungsplanung siehe Heimerl (1992), S. 35.

²⁵⁹ Vgl. von Knorring (1997), S. 11f. Bereits hier wird für von Knorring deutlich, dass die beiden skizzierten umweltpolitischen Leitbilder in krassem Gegensatz zueinander stehen und dass ihnen intersubjektiv nicht-überprüfbare Wertentscheidungen, insbesondere bezüglich des Stellenwertes von Ökonomie und Ökologie, zugrundeliegen.

²⁶⁰ Vgl. Hauff (1987), S. 9f. und S. 46.

²⁶¹ Vgl. Schmidt, Sandner (1997), S. 71.

²⁶² Vgl. Pezzey (1989); Rennings et al. (1996), S. 11. Eine Begriffsbestimmung aus einer sozialwissenschaftlichen Perspektive, die für die vorliegende Arbeit fruchtbar erscheint, liefert Renn. Er stellt Nachhaltigkeit nicht in einen absoluten, naturwissenschaftlich geprägten Zusammenhang, sondern in einen relativen, durch gesellschaftliche Ziele geprägten. Für ihn bedeutet Nachhaltigkeit „die Verträglichkeit menschlicher Eingriffe mit dem von einer Gesellschaft sozial und kulturell konstruierten Natur- und Umweltbild“. Renn (1996), S. 85. Der von vielen geforderte naturwissenschaftliche Nachweis der Existenz einer Umweltkrise wird so entbehrlich. Renn geht vielmehr von einer sozialwissenschaftlichen Krisenwahrnehmung aus. Relevant ist hierbei, was von der Bevölkerung als Krise angesehen wird. Urteile über Nachhaltigkeit sind demnach Präferenzäußerungen der gegenwärtigen Generation über das, was sie sich selbst und zukünftigen Generationen an Umwelt- und Lebensqualität zubilligen will.

1. Die Nutzungsrate sich erneuernder Ressourcen darf deren Regenerationsrate nicht überschreiten.
2. Die Nutzungsrate sich erschöpfender Rohstoffe darf die Rate des Aufbaus sich regenerierender Rohstoffquellen nicht übersteigen.
3. Die Emission von Schadstoffen darf die Aufnahmefähigkeit der Umwelt nicht übersteigen.²⁶³

Die unterschiedlichen Definitionen und Interpretationen des Konzeptes der Nachhaltigkeit erschweren seine Umsetzung in einen Maßnahmenplan zur Gestaltung einer entsprechenden Politik, mit der sich in der Bundesrepublik Deutschland u.a. die Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" des Deutschen Bundestages beschäftigt.²⁶⁴ Es verwundert deshalb kaum, dass Nachhaltigkeit als Leitbild des Wirtschaftens auf eine breite Akzeptanz in Politik und Wirtschaft stößt, bislang jedoch kaum in konkrete Maßnahmen umgesetzt wurde und das Leitbild damit kaum praktische Wirkung zu entfalten vermag. Es besteht deshalb die Gefahr, dass es dem Konzept der Nachhaltigkeit ähnlich wie anderen zunächst vielversprechenden umweltpolitischen Ansätzen ergeht. Während sie sich auf genereller Ebene allgemeiner Zustimmung erfreuen, stoßen hieraus abgeleitete konkrete Maßnahmen auf massiven Widerstand einzelner Interessengruppen und lassen sich nicht verwirklichen.²⁶⁵ Derzeit stellt Sustainable Development somit eher ein grundlegendes, normatives umweltpolitisches Leitkonzept als eine Basis zur Ableitung konkreter Maßnahmen dar.²⁶⁶

Geht man davon aus, dass unser derzeitiges Mobilitätsverhalten im Hinblick auf die oben skizzierten Anforderungen nicht als nachhaltig bezeichnet werden kann, so stellt sich die Frage, wie es Nachhaltigkeit erlangen kann.²⁶⁷ Die grundlegenden Voraussetzungen zur Erreichung einer **Sustainable Mobility** lassen sich der Agenda 21 entnehmen.²⁶⁸ Anzustreben sind demnach Strukturen, die die Verkehrsnachfrage reduzieren, die Förderung öffentlicher Verkehrssysteme, die Unterstützung nicht-motorisierter Beförderung, eine integrierte Planung, der Informationsaustausch zwischen Ländern und Kommunen sowie eine Veränderung von Verbrauchs- und Produktionsmustern zur Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs.²⁶⁹

²⁶³ Vgl. Meadows, Meadows (1992), S. 251. Welche Anforderungen sich hieraus im Detail an einen nachhaltigen Verkehr stellen, erläutert Becker (1998a), S. 141ff.

²⁶⁴ Vgl. Haber (1996), S. 8f.

²⁶⁵ Vgl. Halbritter (1996), S. 60.

²⁶⁶ Vgl. Bechmann, Coenen, Gloede (1994), S. 61.

²⁶⁷ Vgl. Prehn, Schwedt, Steger (1997), S. 1

²⁶⁸ Die Agenda 21 ist ein globales, auf das Prinzip der Nachhaltigkeit abzielendes Umwelt- und Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen. Das Aktionsprogramm steht für eine nachhaltige Entwicklung in Gemeinwesen, Wirtschaft und Umwelt. Vgl. Hauger (1999), S. 451. Zum Begriff Sustainable Mobility siehe Ihde (1997), S. 1047f.

²⁶⁹ Vgl. Becker (1997b), S. 208f. Ein Vergleich von Ansätzen nachhaltiger Verkehrspolitik in 13 europäischen Städten findet sich bei McKenzie (1999), S. 4ff. Mit fahrzeugtechnischen Möglichkeiten zur Erreichung einer nachhaltigen Mobilität beschäftigt sich Petersen (1997a), S. 75ff.

Nach Ansicht des Umweltrates sollte eine an einer nachhaltigen Entwicklung orientierte Verkehrspolitik die individuelle Angemessenheit, die Sozialverträglichkeit und die Umweltverträglichkeit gleichzeitig als handlungsleitende Kriterien berücksichtigen. Die Erstgenannten sind Letzterem unterzuordnen, sofern die Funktionsfähigkeit des Ökosystems gefährdet ist. Dies kann unter Umständen die Notwendigkeit einer Reduktion des Individualverkehrs nach sich ziehen. Dabei kann es nicht darum gehen, diesen grundsätzlich in Frage zu stellen. Er gilt für den Umweltrat jedoch nur dann als ethisch angemessen, wenn er umwelt- und sozialverträglich ausgelegt ist.²⁷⁰

Auf der OECD-Konferenz „Towards sustainable Transport“ in Vancouver wurden 1996 die folgenden neun Grundsätze, an denen sich nachhaltiger Verkehr orientieren sollte, aufgestellt:²⁷¹

Grundsatz	Inhalt
Access	Menschen haben ein Recht auf Zugang zu Menschen, Orten, Gütern und Dienstleistungen.
Equity	Die Verkehrsbedürfnisse aller sind so zu sichern, dass zwischen Menschen, Regionen und Generationen Gerechtigkeit herrscht.
Individual and Community Responsibility	Menschen und Gesellschaften sind für den Schutz der Umwelt in ihren Entscheidungen verantwortlich.
Health and Safety	Verkehrssysteme müssen Gesundheit und Sicherheit schützen und die Lebensqualität verbessern.
Education and Public Participation	Menschen und Gesellschaften müssen in diesen Prozess integriert werden.
Integrated Planning	Verkehrsplanung muss Umwelt, Gesundheit, Energie, Finanzen und städtebauliche Qualität integrieren.
Land and Resource Use	Verkehrssysteme müssen Flächen und natürliche Ressourcen sparsam einsetzen bzw. schützen.
Pollution Prevention	Verkehrsbedürfnisse müssen ohne Gefahren für Gesundheit, Klima, Artenvielfalt und Ökosysteme befriedigt werden.
Economic Well-Being	Die Preise sollten für nachhaltigen Verkehr arbeiten. Die vollen jetzigen und zukünftigen Kosten sind den Nutzern anzulasten.

Tabelle 2: Die neun Vancouver-Prinzipien für nachhaltigen Verkehr
Quelle: in Anlehnung an Becker (1997b), S. 210 und OECD (1996).

²⁷⁰ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 238f. Zur Integration des Konzeptes der Nachhaltigkeit in die Verkehrsökologie siehe Becker (1997a), S. 441f.

²⁷¹ Vgl. ders. (1997b), S. 209ff. Zu Maßnahmen zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung im Verkehr siehe auch Gudmundsson, Höjer (1996), S. 269ff.; Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschaftspolitik (1996), S. 18ff.; Klewe (1997), S. 224ff.

Becker greift diese relativ unverbindlichen Handlungsrichtlinien auf und leitet aus ihnen drei „kategorische verkehrsökologische Imperative“ ab:

1. Tue alles, um die ökologische Effizienz der Verkehrssysteme technisch zu verbessern.
2. Tue alles, damit die gesamte Fahr-/Verkehrsleistung sinkt bzw. nicht weiter ansteigt.
3. Tue alles, um die verkehrlichen Gestaltungs- und Veränderungsspielräume aller anderen bzw. aller künftigen Menschen zu erweitern bzw. wenigstens nicht zu verringern.²⁷²

Ein vergleichsweise konkretes, am Konzept der Nachhaltigkeit orientiertes verkehrspolitisches Handlungsprogramm, welches in einem diskursiven Prozess mit Vertretern aus den Bereichen Wissenschaft und Forschung, Industrie, Versorgungswirtschaft, Politik, Gewerkschaften und Kirchen entstand, legte die Niedersächsische Energie-Agentur vor. Als wichtigstes Lenkungsinstrument wird dort eine „Anhebung der Mineralölsteuer in eindeutigen, langfristig festgelegten Schritten empfohlen.“²⁷³ Die Erhöhung soll in vollem Umfang über einen Öko-Bonus an die privaten Haushalte rückerstattet werden. Ordnungspolitische und planerische Maßnahmen wie eine emissionsabhängige Zulassungssteuer, ein Tempolimit bei Nichteinhaltung von Selbstverpflichtungen der Automobilindustrie zum Flottenverbrauch, der Ausbau von Verkehrsmanagementsystemen im öffentlichen Verkehr, die Umverteilung von Verkehrsflächen sowie die Einrichtung von Mobilitätszentralen und die Durchführung von Modellprojekten für autofreies Wohnen sollen die preispolitische Maßnahme flankieren.²⁷⁴

Einen Ansatz für nachhaltige Verkehrspolitik in Städten erarbeiteten die für Raumordnung zuständigen Minister der Europäischen Union 1999 auf einem Treffen in Potsdam. Stadtverträgliches Verkehrsmanagement muss demnach divergierende Interessen so verbinden, "daß einerseits die Attraktivität von Stadtregionen als Wirtschaftsstandort gehoben wird, andererseits die Lebensqualität und Mobilität ihrer Einwohner gewahrt und verbessert werden. [...] Notwendig sind deshalb weitere Fortschritte in der Fahrzeugtechnik und Verbesserungen bei Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsmanagement einschließlich der Nutzung moderner Kommunikationstechnologie und Vernetzung der Verkehrsträger."²⁷⁵ Als grundlegende Handlungsziele und Strategien empfiehlt man eine stärkere Nutzungsmischung zur Verkehrsvermeidung, eine Verdichtung entlang der Achsen des ÖPNV, die Schaffung leistungsfähiger und kundenfreundlicher öffentlicher Verkehrssysteme und deren finanzielle Absicherung. Als notwendig erachtet man außerdem eine Priorisierung des Umweltverbundes²⁷⁶ gegenüber dem MIV und die Schaffung eines Bewusstseins in der Bevölkerung für eine differenzierte Verkehrsmittelwahl.²⁷⁷

²⁷² Vgl. Becker (1997a), S. 445.

²⁷³ Niedersächsische Energie-Agentur (1998), S. 150.

²⁷⁴ Vgl. ebd., S. 150ff.

²⁷⁵ Deutscher Städtetag, Österreichischer Städtebund, Stadt Wien (1999), S. 16.

²⁷⁶ Der Begriff Umweltverbund wird im Folgenden als Kurzbezeichnung für den ÖPNV, den Fahrrad- und den Fußwegeverkehr verwendet. Siehe Apel (1994), S. 415.

²⁷⁷ Vgl. ebd., S. 16ff.

Bei kritischer Betrachtung der Diskussion um die Umsetzung des Konzeptes der Nachhaltigkeit im Verkehrswesen bleibt festzuhalten, dass die mit Sustainable Development verfolgten Ziele auf breite Zustimmung stoßen und in eine richtige Richtung weisen. Um als tragfähiges Leitbild für die Verkehrspolitik zu dienen, müssten die abstrakten Aussagen allerdings konkretisiert und Maßnahmen zu deren Erreichung diskutiert werden.²⁷⁸ Eine konsequente Orientierung der Verkehrspolitik am Konzept der Nachhaltigkeit käme aus heutiger Sicht einem Paradigmenwechsel gleich.²⁷⁹

Auf einer weitaus konkreteren Ebene ist das **Leitbild des stadtverträglichen Verkehrs** angesiedelt. Es trifft unter Verkehrsplanern und -politikern auf weitgehende Zustimmung. Als stadtverträglich gilt Verkehr, wenn er sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten zugleich Rechnung trägt. Angestrebt werden eine zweckgerechte Ortsveränderung von Personen und Gütern bei kleinstmöglicher Behinderung, Belästigung und Gefährdung anderer und möglichst geringer Belastung der Umwelt sowie eine Verbesserung der Lebensqualität und eine Stärkung der Wirtschaftskraft von Städten.²⁸⁰ Um dies zu erreichen, versucht man, Grenzwerte für durch Verkehr verursachte Belastungen zu definieren, die sich an der technischen Leistungsfähigkeit der Infrastruktur und der Empfindlichkeit und Schutzbedürftigkeit der Bewohner sowie der Besucher von Städten orientieren.²⁸¹ Grundsätzlich soll soviel Verkehr wie möglich durch den Umweltverbund und nur soviel wie unbedingt nötig durch den MIV bewältigt werden.

Zur Erreichung dieser Ziele gilt es, vermeidbaren (Automobil-)Verkehr zu unterlassen,²⁸² nicht vermeidbaren (Automobil-)Verkehr weitgehend auf umweltfreundlichere Verkehrsträger zu verlagern²⁸³ und den restlichen (Automobil-)Verkehr ökologisch, ökonomisch und

²⁷⁸ Ein vergleichsweise detaillierter Kriterienkatalog für eine nachhaltige Verkehrsentwicklung findet sich bei Brodmann, Eberle, Spillmann (1999), S. 23f. Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeit im Verkehr diskutiert Hauger (1999), S. 451ff. Zur Problematik der Bestimmung von Nachhaltigkeitsbedingungen siehe Ihde (1997), S. 1047.

²⁷⁹ Vgl. Zeidler (1991), S. 65. Kritisch setzt sich mit der Eignung des Konzeptes der Nachhaltigkeit als Ziel in der Verkehrspolitik Hauger (1999), S. 451ff., auseinander. Zu einer negativen Einschätzung des Konzeptes Sustainable Mobility gelangt Willeke (1997a), S. 58.

²⁸⁰ Vgl. Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 80ff.; Forschungsverbund Lebensraum Stadt (1994), S. 191ff.; Klein (1997), S. 7; Retzko (1996b), S. 10ff.; ders. (1997), S. 12ff.; Hesse (1998), S. 31ff.; Chlond (1998), S. 45ff.

²⁸¹ Vgl. Klein (1997), S. 10.

²⁸² Das Konzept der Verkehrsvermeidung zielt auf eine Distanzverringerung zwischen Quelle und Ziel einer Ortsveränderung und auf die gänzliche Vermeidung von Fahrten oder Wegen ab. Vgl. Würdemann (1996), S. 119 und S. 138.; Hesse (1993c), S. 104ff. Zur inflationären Verwendung der Begriffe Verkehrsvermeidung und -verlagerung siehe Aberle (1993c), S. 319.

²⁸³ Zur Strategie der Verkehrsverlagerung siehe Klein, Seibert, Wermann (1997), S. 28ff.

sozial möglichst verträglich zu gestalten.²⁸⁴ Hierzu bedarf es letztlich grundlegender Verhaltensänderungen der Verkehrsteilnehmer. Versucht man jedoch, diese Forderung, über die weitgehend Konsens besteht, zu konkretisieren, stößt man spätestens bei der Diskussion darüber, was als vermeidbarer Automobilverkehr anzusehen ist, an die Grenze der Gemeinsamkeit.²⁸⁵

Eine Ergänzung zum Konzept des stadtverträglichen Verkehrs bildet aus raumplanerischer Sicht das **Leitbild der Kompakten Stadt** bzw. der Stadt der kurzen Wege. Eingebettet in die Vorstellungen einer nachhaltigen Entwicklung geht es darum, vor allem durch eine hohe Baudichte und Nutzungsmischung eine ökologisch verantwortliche Stadtentwicklung zu gewährleisten.²⁸⁶

Betrachtet man die skizzierten Leitbilder in ihrer Gesamtheit, so bleibt festzuhalten, dass in der Bundesrepublik Deutschland derzeit kein auf breitem gesellschaftlichen Konsens beruhendes verkehrspolitisches Leitbild und differenziertes Zielsystem und somit keine Basis für die systematische Ableitung von Maßnahmen vorliegt.²⁸⁷ Konsens besteht lediglich über das Oberziel einer Verringerung verkehrsbedingter Umweltbelastungen. Uneinigkeit herrscht jedoch über hieraus abzuleitende Unterziele und zu deren Erreichung einzusetzende Maßnahmen.²⁸⁸ Vor allem das Konzept einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung, aber auch das des stadtverträglichen Verkehrs sind in ihren grundlegenden Aussagen relativ allgemein. Sie erscheinen jedoch geeignet, eine Neuorientierung der Verkehrspolitik in Richtung auf

²⁸⁴ Vgl. hierzu bspw. Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 125; Collin (1993), S. 7ff.; Hollbach-Grömig (1997), S. 132; Prehn, Schwedt, Steger (1997), S. 49ff.; Klein, Seibert, Wermann (1997), S. 35ff. Eine Zuordnung von Maßnahmen zu den einzelnen Strategien findet sich bei Steierwald et al. (1994), S. 3ff. Zum Zusammenspiel der unterschiedlichen Strategien siehe Würdemann (1996), S. 120f.; Appel, Meißner, Berthold (1998), S. 16; Schallaböck, Petersen (1999), S. 67ff.

²⁸⁵ Kritisch setzt sich mit dem Leitbild des stadtverträglichen Verkehrs Klein (1997), S. 9ff., auseinander. Er verweist unter anderem auf die Probleme bei der Bestimmung der Kriterien für Stadtverträglichkeit und der Festlegung deren Grenzwerte. Durch die Abwägung verschiedener, zum Teil divergierender Ziele wird seines Erachtens eine strukturerhaltende Strategie verfolgt. Siehe hierzu auch Teschner (1997), S. 161.

²⁸⁶ Zum Leitbild der kompakten Stadt siehe ausführlich Apel, Lehmbrock, Pharoah, Thiemann-Linden (1997), S. 58ff. Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Leitbild der kompakten Stadt und Möglichkeiten seiner Verwirklichung findet sich bei Jessen (1997), S. 54ff.; Prehn, Schwedt, Steeger (1997), S. 81ff.; Hill (1998), S. 5ff.

²⁸⁷ Siehe hierzu auch Bartmann (1996), S. 210. Aufgrund des Zielkonflikts zwischen den beiden Oberzielen kommunaler Politik, der Stärkung der Wirtschaftskraft und der Förderung der Lebens- und Umweltqualität, sieht Schäfer die Chance für eine verkehrspolitische Neuausrichtung als gering an. Vgl. Schäfer (1997), S. 44f.

²⁸⁸ Vgl. Becker (1997a), S. 446. Beispiele für ein mögliches Zielsystem städtischer Verkehrsplanung finden sich bei Menke (1975), S. 131ff.; Kipke (1993), S. 7ff. Auf die Problematik der Verwechslung von Zielen mit Mitteln, Strategien und Maßnahmen bei der Aufstellung eines Zielkataloges verweisen Steierwald, Künne (1994), S. 10f. Zur kontroversen Diskussion über verkehrspolitische Ziele und Konzepte siehe auch Becker (1998b), S. 632f.; Bischofberger (1999), S. 95f.; Cerwenka (1999), S. 96. Schäfer zeigt am Beispiel der Stadt Darmstadt mittels einer Dokumentenanalyse, dass eine klare, systematische und widerspruchsfreie verkehrspolitische Zielsetzung nicht existiert und dass Ziele und Maßnahmen zu deren Erreichen nicht voneinander abgegrenzt werden. Vgl. Schäfer (1997), S. 68ff. und S. 116.

eine ökologische, ökonomische und soziale Aspekte und die zwischen diesen bestehenden Zusammenhänge berücksichtigende Politikkonzeption herbeizuführen. Positiv ist auch zu vermerken, dass sich die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppierungen mit ihren unterschiedlichen Interessen und Zielen (siehe Kapitel 2.5.) in diesen Konzepten wiederfinden können.²⁸⁹ Für die kommunale Verkehrsplanung sind beide Denkansätze lediglich von beschränktem Nutzen, da sich aus ihnen keine problemspezifischen verkehrspolitischen Instrumente ableiten lassen. Solche gilt es im folgenden Kapitel vorzustellen.

2.4. Verkehrspolitische Maßnahmen

2.4.1. Ansätze zur Kategorisierung verkehrspolitischer Maßnahmen

Zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens kann sich die Verkehrspolitik einer Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen bedienen.²⁹⁰ Vor dem Hintergrund des steigenden Problemdrucks werden zunehmend auch neue Instrumente und Konzepte entwickelt und diskutiert.²⁹¹ In Anlehnung an *Wicke* und an *van Suntum* verstehen wir unter verkehrspolitischen Maßnahmen bzw. Instrumenten im Folgenden Mittel, die der Staat einsetzt, um die Bevölkerung zu veranlassen, ihr Mobilitätsverhalten an den verkehrspolitischen Zielen auszurichten.²⁹²

Bevor wir uns speziell verkehrspolitischen Maßnahmen zuwenden, erscheint zunächst ein Blick auf allgemeine **umweltpolitische Instrumente** und Ansätze zu deren Kategorisierung angebracht. *Hansmeyer* schlägt

- den Einfluss der Instrumente auf den öffentlichen Haushalt (fiskalische vs. nicht-fiskalische Instrumente),
- die Form der Verhaltenssteuerung der Marktteilnehmer (Preis- vs. Mengenlösung),
- rechtliche Handlungsnormen (direkte vs. indirekte Verhaltenssteuerung) und
- die Marktnähe der Instrumente (Marktlösung, marktanaloge vs. außermärkliche Lösung)

als Kriterien für eine Einteilung vor.²⁹³

Aufbauend auf derartigen Unterscheidungsmerkmalen lassen sich Kategorien zur Einordnung umweltpolitischer Instrumente bilden. Eine allgemein akzeptierte Systematisierung liegt bis-

²⁸⁹ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 83. Mit Zielen und Handlungsregeln für ein nachhaltiges Wirtschaften setzt sich Kreibich (1997b), S. 8ff., auseinander.

²⁹⁰ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 235. Ein umfassendes, 33 Strategien beinhaltendes Kompendium zur Reduzierung des Autoverkehrs legte Zuckermann (1991) vor.

²⁹¹ Vgl. von Knorring (1997), S. 20.

²⁹² Vgl. Wicke (1993), S. 193; van Suntum (1995), S. 361.

²⁹³ Vgl. Hansmeyer (1993), S. 64ff.

lang nicht vor, je nach Perspektive und Untersuchungsziel ergeben sich unterschiedliche Ansätze. So teilt bspw. die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages umweltpolitische Instrumente in ordnungsrechtliche, ökonomische sowie informatorische, organisatorische und freiwillige Maßnahmen ein.²⁹⁴ Frey und Kirchgässner unterscheiden Instrumente, die auf Freiwilligkeit basieren, bürokratische Vorschriften, marktwirtschaftliche Instrumente und Haftungsregeln. Daneben führen sie staatliche Investitionen zur Verbesserung der Umweltsituation auf.²⁹⁵ Wicke hingegen nennt nicht-fiskalische Instrumente, öffentliche Ausgaben und öffentliche Einnahmen.²⁹⁶ Einen Überblick über die skizzierten Konzepte liefert Tabelle 3.

Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (1994)	Frey, Kirchgässner (1994)	Wicke (1993)
<ul style="list-style-type: none"> • ordnungsrechtlich • ökonomisch • informatorisch, organisatorisch, freiwillig 	<ul style="list-style-type: none"> • bürokratische Vorschriften • marktwirtschaftliche Instrumente • Haftungsregeln • auf Freiwilligkeit basierende Instrumente • staatliche Investitionen 	<ul style="list-style-type: none"> • nicht-fiskalische Instrumente • öffentliche Ausgaben • öffentliche Einnahmen

Tabelle 3: Kategorisierungen umweltpolitischer Instrumente

Wendet man sich **verkehrspolitischen Maßnahmen** zu, so stellt man fest, dass sich in der Literatur eine nahezu unüberschaubare Fülle an Enumerationen findet. Nicht alle Autoren versuchen jedoch, diese in eine systematische Ordnung zu überführen.²⁹⁷ Jene, die sich diesem Unterfangen widmen, nutzen unterschiedliche Strukturierungskriterien. Sie gelangen so bspw. zu Unterteilungen in fiskalische und nicht-fiskalische, in marktkonforme oder nicht-konforme Instrumente, in Ordnungsrecht und Marktinstrumente oder in Maßnahmen, die sich auf die Steigerung oder Minderung der Attraktivität einzelner Verkehrsträger beziehen.²⁹⁸ Ähnlich wie bei den umweltpolitischen existiert auch bei den verkehrspolitischen Maßnahmen bislang keine allgemeingültige Kategorisierung.

So unterscheidet Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen ordnungsrechtliche Instrumente, ökonomische Anreizinstrumente sowie infrastrukturpolitische und organisatorische Maßnahmen.²⁹⁹ Einen ähnlichen Ansatz wählt das Umweltbundesamt, das mit dem Maßnahmenplan Umwelt und Verkehr eine umfassende Sammlung und Analyse verkehrspolitischer Instrumente vorlegt. Hier erfahren 62 Einzelmaßnahmen eine Bewertung hinsichtlich ihrer ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Wirkung, ihrer Fristigkeit sowie ihrer poli-

²⁹⁴ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (1994). Zur Kategorisierung umweltpolitischer Maßnahmen siehe auch Frey (1990), S. 227ff.

²⁹⁵ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 245.

²⁹⁶ Vgl. Wicke (1993).

²⁹⁷ Vgl. Ziehe (1998), S. 12.

²⁹⁸ Siehe bspw. Kipke (1993), S. 30; Schmidt, Sandner (1997), S. 80.

tischen Durchsetzbarkeit und werden den Bereichen ökonomische, ordnungsrechtliche, infrastrukturelle/organisatorische, raum-/stadt-/verkehrsplanerische und pädagogische Instrumente zugeordnet.³⁰⁰ *Hautzinger, Pfeiffer und Tassaux-Becker* entwickeln in Anlehnung an *Wermuth* eine Maßnahmentypologie mit den vier Hauptkategorien siedlungspolitische, ordnungspolitische bzw. institutionelle, das Verkehrsangebot betreffende Instrumente und Maßnahmen zur Beeinflussung von Bewusstsein und Einstellungen.³⁰¹ *Schmitz* nennt als Strategien zur Erreichung verkehrspolitischer Ziele die Verbots-, die Preis-, die Aufklärungs- und Informations-, die Attraktivitäts- sowie die Siedlungs- und Raumstrukturstrategie. Zu deren Durchsetzung stehen die Instrumente Ordnungsrecht, Preispolitik, Umweltpädagogik und -information sowie die Raum- und die Verkehrsplanung zur Verfügung.³⁰²

Eine andere Perspektive nimmt *Prätorius* ein. Er entwickelt ein Konzept für den Individualverkehr, in welchem er die Bereiche Produkt-, Nutzungs- und Systeminnovationen unterscheidet.³⁰³ Auf zwei Kategorien, nämlich push- und pull-Maßnahmen, reduziert *Topp* verkehrspolitische Instrumente. Als Kriterium dient ihm deren Wirkung auf die Attraktivität von Verkehrsmitteln. Mit pull-Maßnahmen soll die Attraktivität des Umweltverbundes gesteigert werden, damit dieser die Verkehrsteilnehmer stärker anzieht. Push-Maßnahmen sollen Autofahrer aus dem Wagen stoßen, indem sie die Autonutzung unattraktiver werden lassen.³⁰⁴

Schlabbach erstellt einen Katalog verkehrsbeeinflussender Maßnahmen, in welchem er diese den Bereichen Organisation des Verkehrsablaufs, Information über den Verkehrsablauf, Recht, Management und Sonstiges zuordnet. Innerhalb dieser Kategorien differenziert er Instrumente, die sich auf den Individualverkehr und solche, die sich auf den ÖPNV beziehen.³⁰⁵ Die Abgrenzung der einzelnen Kategorien erscheint jedoch ebenso schwer nachvollziehbar und willkürlich wie die Zuordnung einzelner Maßnahmen zu den Kategorien. Instrumente, die insbesondere den Verkehr in Städten zu beeinflussen vermögen, kategorisiert schließlich *Baum*. Er unterscheidet Verkehrsinfrastrukturpolitik, Preispolitik und fiskalische Regulierung im Individualverkehr, Tarif- und Angebotspolitik im ÖPNV, Integrations- und Kooperationsstrategien des ÖPNV, Nutzung der Rationalisierungspotenziale im Stadtverkehr, Finanzierungsinnovationen und Sanktionsverschärfung.³⁰⁶ Eine zusammenfassende Darstellung der skizzierten und weiterer Konzepte liefert Tabelle 4.

²⁹⁹ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 274ff.

³⁰⁰ Vgl. Umweltbundesamt (1997c), S. 78ff. Mit Wirkungen ausgewählter Maßnahmen beschäftigen sich auch *Steierwald et al.* (1994).

³⁰¹ Vgl. *Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker* (1994), S. 84ff.

³⁰² Vgl. *Schmitz* (1992), S. 331.

³⁰³ Vgl. *Prätorius* (1997), S. 314ff.

³⁰⁴ Vgl. *Topp* (1992a); ders. (1994a), S. 65; ders. (1996a), S. 8.

³⁰⁵ Vgl. *Schlabbach* (1993), S. 2.

³⁰⁶ Vgl. *Baum* (1991b).

Arndt (1995) <ul style="list-style-type: none"> • Preispolitische Maßnahmen • Ordnungspolitische Maßnahmen • Steigerung der Attraktivität des ÖPNV • Nutzung von Rationalisierungspotenzialen • Restriktive Straßenbaupolitik • Öffentlichkeitsarbeit 	Baum (1991b) <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsinfrastrukturpolitik • Preispolitik und fiskalische Regulierung im IV • Tarif- und Angebotspolitik im ÖPNV • Integrations- und Kooperationsstrategien des ÖPNV • Nutzung von Rationalisierungspotenzialen • Finanzierungsinnovationen • Sanktionsverschärfung 	Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a) <ul style="list-style-type: none"> • ordnungsrechtlich • ökonomisch • infrastrukturpolitisch • organisatorisch
Gather (1998) <ul style="list-style-type: none"> • raumplanerisch • infrastrukturell • logistisch-organisatorisch • ordnungspolitisch • preispolitisch 	Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994) <ul style="list-style-type: none"> • siedlungspolitisch • ordnungspolitisch und institutionell • Verkehrsangebot betreffend • Bewusstsein und Einstellungen beeinflussend 	Kipke (1993) <ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Attraktivität des Fußgänger- und Fahrradverkehrs • Steigerung der Attraktivität des ÖPNV • Restriktionen gegenüber dem verlagerbaren MIV • Schaffung guter Verkehrsbedingungen für den notwendigen MIV
Köberlein (1997) <ul style="list-style-type: none"> • Erlass oder Änderung rechtlicher Rahmenbedingungen • fiskalische Aktivitäten • Informationen/Moral Suasion 	Kreibich (1997a) <ul style="list-style-type: none"> • technische Effizienzsteigerung der Verkehrsträger • Optimierung der Verkehrsabläufe/-organisation • Verkehrsverlagerung • Verkehrsvermeidung • Ordnungspolitik • Preispolitik 	Pez (1998) <ul style="list-style-type: none"> • Städtebau • Verkehrsberuhigung • ÖPNV-Förderung • Radverkehrsförderung • Fußgängerförderung • Öffentlichkeitsarbeit
Prätorius (1997) <ul style="list-style-type: none"> • Produktinnovationen • Nutzungsinnovationen • Systeminnovationen 	Schlabbach (1993) <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des Verkehrsablaufs • Information über den Verkehrsablauf • Recht • Management • Sonstiges 	Schmitz (1992) <ul style="list-style-type: none"> • Raum- und Verkehrsplanung • Ordnungsrecht • Preispolitik • Umweltpädagogik, -information
Topp (1992a) <ul style="list-style-type: none"> • Push-Maßnahmen • Pull-Maßnahmen 	Umweltbundesamt (1997c) <ul style="list-style-type: none"> • ökonomisch • ordnungsrechtlich • infrastrukturell, organisatorisch • raum-, stadt-, verkehrsplanerisch • pädagogisch 	Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1992) <ul style="list-style-type: none"> • Preispolitik • Restriktionen • infrastrukturelle und organisatorische Maßnahmen

Tabelle 4: Kategorisierungen verkehrspolitischer Instrumente

2.4.2. Die der Untersuchung zugrundeliegende Systematik

Typisierungen wie die hier skizzierten dienen dazu, ausgehend von den vielfältigen Erscheinungen der Wirklichkeit, eine Ordnung derselben zu schaffen. Als Ankerpunkt fungieren hierbei Gemeinsamkeiten bezüglich als wichtig erachteter Kriterien. Jede Typisierung stellt eine Abstraktion und Idealisierung der Realität dar, in der bestimmte Aspekte besondere Beachtung finden. Das Ziel besteht zumeist in der Generierung eines heuristischen Instruments. Entscheidend für die Vorgehensweise sind das individuelle Erkenntnisinteresse und die eingenommene Forschungsperspektive.³⁰⁷

Vor dem Hintergrund der im Rahmen dieser Arbeit interessierenden Fragestellung erscheinen aufgrund ihrer Vollständigkeit und ihrer Konsistenz vor allem der Ansatz des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen und jener des Umweltbundesamtes als fruchtbare Grundlage zur Entwicklung eines eigenen Konzeptes. Dieses soll es ermöglichen, die Vielfalt politischer Maßnahmen auf grundsätzliche Formen staatlichen Handelns zu verdichten und einen Rahmen zur Verfügung stellen, um jene Instrumente, die Relevanz für den Verkehr in Städten besitzen, im Hinblick auf eine eigene empirische Erhebung systematisch einzuordnen und zu skizzieren. Hierzu erscheint es zielführend, die Bereiche

- infrastrukturelle, organisatorische und technologische,
 - ordnungsrechtliche,
 - ökonomische sowie
 - pädagogische und kooperative Maßnahmen
- zu unterscheiden und als Untersuchungsraster zu nutzen.

Diesen Kategorien lassen sich eine Vielzahl von Maßnahmen subsumieren. Deren erschöpfende Nennung ist jedoch, auch aufgrund vielfältiger Überschneidungen, kaum möglich und erscheint nicht erstrebenswert.³⁰⁸ Nicht zuletzt auch aus forschungspragmatischen Überlegungen heraus ist vielmehr eine Konzentration auf die in Wissenschaft und Praxis am häufigsten diskutierten, kurz- bzw. mittelfristig umsetzbaren Instrumente unumgänglich. Solche Maßnahmen, die sich aufgrund ihrer inhaltlichen Vielschichtigkeit mehreren Kategorien zuordnen lassen, finden sich in jener wieder, in denen unseres Erachtens ihr inhaltlicher Schwerpunkt liegt. In Tabelle 5 sind Maßnahmen aufgeführt, die als mögliche verkehrspolitische Lösungsansätze diskutiert oder bereits umgesetzt werden und die für die vorliegende Untersuchung relevant erscheinen.

³⁰⁷ Zur Methode der Typisierung siehe von Kempinski (1972), S. 115ff.

³⁰⁸ Zur Vielfalt verkehrspolitischer Maßnahmen und ihrer Strukturierung siehe Köberlein (1997), S. 17.

Maßnahmenkategorie	Maßnahmen
Infrastrukturell, organisatorisch, technologisch	<ul style="list-style-type: none"> • Aus- bzw. Rückbau der Infrastruktur für <ul style="list-style-type: none"> • Fußgänger • Radverkehr • MIV • ÖPNV und Bahn • Einführung von Verkehrsleit- und -informationssystemen • Entwicklung neuer Fahrzeugtechnologien
Ordnungsrechtlich	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Grenzwerten für Schadstoff- und Lärmemissionen und Kraftstoffverbrauch • Festlegung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit • Einführung von Fahr- und Zufahrtsbeschränkungen • Kontrolle der Einhaltung von Ge- und Verboten • Sanktionierung der Nicht-Einhaltung von Ge- und Verboten
Ökonomisch	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung bzw. Senkung <ul style="list-style-type: none"> • der Mineralölsteuer • der Kfz-Steuer • von Parkgebühren • von ÖPNV-Tarifen • Erhebung einer Nahverkehrsabgabe • Regelung der steuerlichen Absetzbarkeit von Fahrtkosten zum Arbeitsplatz • Gewährung von Subventionen
Pädagogisch, kooperativ	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung und Information von Verkehrsteilnehmern • Beteiligung der Bürger an der Verkehrsplanung • Selbstverpflichtungen der Industrie

Tabelle 5: Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens

Nachfolgend geht es darum, die identifizierten Kategorien zu charakterisieren und solche Maßnahmen, denen in der verkehrspolitischen Diskussion eine besondere Bedeutung zukommt, näher zu betrachten und zu diskutieren. Auf den Beitrag, den einzelne Instrumente zur Erreichung verkehrspolitischer Ziele zu leisten vermögen sowie die komplexen, zwischen Maßnahmen bestehenden Wirkungszusammenhänge gehen wir nur am Rande ein.³⁰⁹

³⁰⁹ Dies erscheint sinnvoll, da über die Wirkung und das Verlagerungspotenzial von Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens keine allgemeingültigen Erkenntnisse vorliegen. Siehe Retzko (1996a), S. 54. Zu Zielen und Wirkung verschiedener Maßnahmen siehe bspw. Kreibich (1997a), S. 21ff.; Vogt (1997), S. 23ff.; Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994); Webster (1993); Pez (1998), S. 284ff.; Schallaböck, Petersen (1999), S. 72. Eine systemtheoretisch orientierte Studie zur Wirkung verkehrspolitischer Maßnahmen auf verkehrs-, umwelt- und gesamtwirtschaftliche Größen wurde vom Bundesminister für Verkehr vorgelegt. Siehe hierzu Aberle (1995b), S. 200ff. Mit der Wirkung der Umsetzung eines integrierten Maßnahmenbündels für Stuttgart beschäftigen sich Schönharting, Steierwald (1993).

2.4.2.1. Infrastrukturelle, organisatorische und technologische Maßnahmen

Dieser ersten Kategorie lassen sich solche Instrumente zuordnen, die die Infrastruktur einzelner Verkehrsträger und deren technisch-organisatorische Vernetzung zu einem integrierten System betreffen. Zudem finden fahrzeugspezifische Technologien, insbesondere solche für Kraftfahrzeuge, Berücksichtigung.³¹⁰

Infrastrukturelle Maßnahmen

Unter **Infrastrukturpolitik** versteht man die Einflussnahme des Staates auf die Anlage und den Betrieb von Infrastruktur mit dem Ziel der Sicherung eines politisch gewünschten Leistungsangebotes.³¹¹ Eine hohe Bedeutung kommt der Infrastruktur zu, da sie Entfernungen, Reisezeiten, die Verkehrsmittelwahl und das Verkehrsaufkommen determiniert. Aufgrund ihrer langen Lebensdauer prägen Verkehrswege und -anlagen die Entwicklung von Städten in der Regel auf Jahrzehnte hinaus.³¹² Die Beeinflussung der Kapazität des Verkehrsnetzes durch Investitionen in die Infrastruktur bildet deshalb ein zentrales verkehrspolitisches Handlungsfeld.³¹³

Ansatzpunkte bieten sich in erster Linie im Aus- bzw. Rückbau von Verkehrswegen und -anlagen sowie in langfristigen Maßnahmen zur Veränderung der Siedlungsstruktur.³¹⁴ Aufgrund der ökologischen Wirkung von Verkehr ist eine Erweiterung und qualitative Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur trotz ihrer hohen Bedeutung in der Öffentlichkeit umstritten.³¹⁵ Besondere Relevanz kommt in diesem Zusammenhang der Problematik des induzierten Verkehrs zu. Hierunter versteht man eine Steigerung der Verkehrsnachfrage, die aus einer Verbesserung der Infrastruktur resultiert.³¹⁶ Während für einige verkehrspolitische Akteure außer Frage steht, dass Infrastrukturausbau eine solche verkehrsinduzierende Wirkung entfaltet³¹⁷ und deshalb nur bedingt zur Lösung von Verkehrsproblemen beizutragen vermag,³¹⁸ fordern andere einen weiteren Ausbau von Verkehrswegen. So bspw. *Willeke*, der darauf verweist,

³¹⁰ Es ist offensichtlich, dass viele der nachfolgend diskutierten Maßnahmen Elemente aller drei Maßnahmengruppen enthalten. Aufgrund der hohen Bedeutung, die den drei Teilbereichen in der verkehrspolitischen Diskussion zukommt, und vor dem Hintergrund der Fragestellung der Arbeit erscheint ihre gesonderte Behandlung jedoch zielführend.

³¹¹ Vgl. *Willeke* (1997c), S. 1187.

³¹² Vgl. *Frey* (1990), S. 247.

³¹³ Zum Begriff der Infrastruktur im Verkehrswesen siehe ausführlich *Maier, Atzkern* (1992), S. 72ff.; *Hotzan* (1994), S. 128ff.

³¹⁴ Letztere zielen auf eine verkehrsvermeidende Funktionsmischung in Städten ab und erfahren hier, da sie lediglich langfristig eine Wirkung zu entfalten vermögen, keine weitere Beachtung.

³¹⁵ Vgl. *Aberle* (1996), S. 1206.

³¹⁶ Zur Problematik der Erklärung des Entstehens und der Messung von induziertem Verkehr siehe *Hautzinger* (1997), S. 1134f.

³¹⁷ Zu dieser Erkenntnis kommt bspw. *Meier* (1989), S. 238; siehe hierzu auch *Penn-Bressel* (1994), S. 125; *Becker* (1997a), S. 440. *Frey* (1990), S. 253, geht davon aus, dass eine Ausweitung der Verkehrsinfrastruktur die Verkehrsnachfrage steigen lässt, da sich die Kosten der Distanzüberwindung tendenziell verringern.

³¹⁸ Vgl. *Teufel* (1996), S. 13. Zu grundsätzlichen Grenzen technischer Lösungen siehe *Meadows, Meadows, Zahn, Milling* (1972), S. 135f.

dass der quantitative und qualitative Ausbaustand der Verkehrsinfrastruktur in der Bundesrepublik Deutschland lange Zeit zu den positiven Standortfaktoren gehörte, dieser Vorteil jedoch verloren zu gehen droht, da die Bruttoinvestitionen in Verkehrswege in den alten Bundesländern seit 1980 rückläufig sind.³¹⁹

Neben dem Ausbau bilden auch ein Rückbau von Infrastruktur und eine bewusste Schaffung von Engpässen zur Reduzierung der Attraktivität bestimmter Verkehrsmittel eine verkehrspolitische Option. So machen zahlreiche Kommunen bspw. von der Möglichkeit Gebrauch, das Parkraumangebot in Innenstädten zu reduzieren, oder die Verkehrswege des ÖPNV bzw. Rad- und Fußwege bewusst zu Lasten des MIV auszubauen.³²⁰

Bezüglich einzelner Verkehrsträger eröffnet sich eine Vielzahl unterschiedlicher Möglichkeiten zur Beeinflussung ihrer Infrastruktur. Beim Zufußgehen und beim Radfahren spielen neben der Größe und Dichte des Netzes an Fuß- und Radwegen die Kriterien Sicherheit und Bequemlichkeit eine wichtige Rolle. Als Maßnahmen kommen bspw. die Anlage bzw. Erweiterung von Fußgängerzonen, die Schaffung und Beschilderung eines geschlossenen Rad- und Fußwegenetzes, die Trennung des Fußgänger- und Radverkehrs vom Kfz-Verkehr durch bauliche Maßnahmen oder Markierungen, eine Reduzierung der Wartezeiten an Lichtsignalanlagen, die Einrichtung zusätzlicher Fußgängerüberwege, die Markierung von Aufstellzonen für Fahrradfahrer an Kreuzungen, die Errichtung von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, die Erlaubnis der Nutzung von Busspuren durch Radfahrer oder des Fahrens entgegen der Einbahnstraßenrichtung in Frage.³²¹

Beim motorisierten Verkehr kommt neben der Dichte und der Qualität des Straßennetzes den Parkmöglichkeiten entscheidende Bedeutung zu. Durch den Bau zusätzlicher oder den Ausbau bestehender Straßen versucht man Engpässe in der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur zu beseitigen und den Verkehrsfluss zu verbessern.³²² Insbesondere in Innenstadtbereichen ist es jedoch aufgrund fehlender Flächen, der vorgegebenen Bebauung und der hohen Verkehrs- und Umweltbelastung kaum noch möglich, neue Straßen zu bauen. Auch um der für die städtischen Verkehrsprobleme verantwortlichen Siedlungsdispersion entgegenzuwirken, wird deshalb häufig eine eher restriktive Straßenbaupolitik verfolgt. Durch die Nichtbeseitigung

³¹⁹ Vgl. Willeke (1997c), S. 1189. Einen Ausbau der Infrastruktur fordern u.a. auch Baum (1989), S. 45; Frank, Münch, Seifert (1990), S. 43ff.

³²⁰ Vgl. Maly (1991), S. 279ff.

³²¹ Siehe hierzu ausführlich Kipke (1993), S. 31ff.; Maier, Atzkern (1992), S. 163; Collin (1994), S. 550f.; Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (1997a); ders. (1997b); ders. (1997c); ders. (1997d); Pez (1998), S. 77ff.; Wehling (1998), S. 86ff.; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999c). Zu Kosten und Wirkungen des Ausbaus der Radverkehrsinfrastruktur siehe Steierwald et al. (1994), S. 15f.

³²² Vgl. ebd., S. 35.

von Engpässen bzw. deren Erzeugung im Straßennetz versucht man außerdem, Verkehrsströme auf den öffentlichen Verkehr umzulenken.³²³

Den Parkraum betreffende Maßnahmen bilden einen Teilbereich von Konzepten zur Parkraumbewirtschaftung, die auch in Gliederungspunkt 2.4.2.3. zu diskutieren sind. Infrastrukturellen Charakter besitzen vor allem Maßnahmen, die sich auf die Zahl der Stellplätze auswirken, sowie die Einrichtung von Parkleitsystemen und Park and Ride-Anlagen.³²⁴ Die Zahl der Stellplätze kann die kommunale Verkehrspolitik nur dann direkt beeinflussen, wenn es sich um öffentliche Flächen handelt. Große Teile des innerstädtischen Parkraumes befinden sich jedoch in privatem Eigentum und entziehen sich weitgehend unmittelbarem städtischen Einfluss. Das Angebot an Parkraum lässt sich unter anderem durch eine Umgestaltung des Straßenraumes oder eine bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Beschränkung des Stellplatzneubaus und die Aufhebung des Stellplatznachweises auf privaten Grundstücken beeinflussen.³²⁵ Eine Verknappung des Parkraumes führt unter Umständen dazu, dass Anlieger kleinere Fahrzeuge und weniger Zweitwagen halten.³²⁶ Die durch eine Reduzierung des Stellplatzangebotes gewonnene Fläche kann man bspw. anderen Verkehrsträgern zuweisen oder begrünen.

Die Bewirtschaftung von Parkraum geht häufig mit der Installation von dynamischen Parkleitsystemen einher. Diese versorgen die Autofahrer mit aktuellen Informationen über die Auslastung der an das System angeschlossenen Anlagen.³²⁷ Man verspricht sich hiervon eine Reduzierung des Parksuchverkehrs, eine gleichmäßigere Auslastung der Parkplätze und, durch die Einbindung in Park and Ride-Systeme, eine Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl.³²⁸ Park and Ride zielt auf eine stärkere Verknüpfung des Straßenverkehrs und des ÖPNV ab und bedeutet die Nutzung des Pkw bis zur Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels, das Abstellen des Pkw an der Haltestelle und die Weiterfahrt mit dem öffentlichen Verkehrsmittel. Gegner solcher Systeme verweisen auf deren hohe Kosten, die geringe Bereitschaft der Autofahrer, den Empfehlungen der Systeme zu folgen und die Schaffung eines zusätzlichen Anreizes zur Nutzung des Autos zur Fahrt in die Stadt.³²⁹

³²³ Vgl. Baum (1991b), S. 2f. Zur Planung von Straßen- und Wegenetzen siehe ausführlich Strack, Kötter (1994), S. 355ff.

³²⁴ Siehe Arndt (1997), S. 785; Corell, Overath (1995), S. 657ff.

³²⁵ Vgl. Apel, Lehmbrock (1990), S. 169.

³²⁶ Vgl. Apel et al. (1997), S. 436.

³²⁷ Siehe hierzu Körntgen (1993). Zu technologischen Möglichkeiten der individuellen Information von Verkehrsteilnehmern siehe Steinberg (1999), S. 198ff.

³²⁸ Vgl. Körntgen (1997), S. 786f.; Apel, Lehmbrock (1990), S. 291.

³²⁹ Vgl. Körntgen (1993), S. 1.

Im Gegensatz zum Straßenverkehr zieht man bei der Diskussion um die Infrastruktur des ÖPNV derzeit nur selten deren Rückbau ins Kalkül.³³⁰ Vielmehr besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass die Leistungsfähigkeit des ÖPNV einer deutlichen Steigerung bedarf. Einhalt bei diesen Bemühungen gebieten allerdings die hohen und zukünftig weiter steigenden Defizite öffentlicher Verkehrsunternehmen.³³¹ Wesentliche Determinanten der Attraktivität des ÖPNV stellen dessen Bedienungs- und Beförderungsqualität dar. Erstere setzt sich aus der Erschließungsqualität und der Bedienungshäufigkeit zusammen, Letztere umfasst die Sicherheit, Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit des Transports, den Beförderungskomfort, die Fahrgastinformation, das Tarifsystem, das Verhalten des Personals und den Service.³³² Sieht man von den letztgenannten Punkten ab, so kommt vor allem infrastrukturellen Maßnahmen eine hohe Bedeutung bei der Steigerung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV zu. Diese können bspw. im Ausbau und der Modernisierung des Streckennetzes, von Haltestellen und des Fuhrparkes, in der Einrichtung von Vorrangschaltungen an Lichtsignalanlagen oder dem Aufstellen von Fahrgastinformationssystemen bestehen.³³³

Organisatorische Maßnahmen

Unter organisatorischen Maßnahmen verstehen wir nachfolgend solche, die derzeit unter den zumeist synonym benutzten Begriffen **Verkehrsmanagement**, Telematik oder Verkehrsleit- und Verkehrsmanagementsysteme diskutiert werden und auf eine Rationalisierung von Verkehrsabläufen zielen. *Retzko* versteht unter Verkehrsmanagement „das Organisieren des Verkehrs in einem materiell festgelegten (bzw. weitestgehend festgelegten) Verkehrssystem.“³³⁴ Die Hauptziele intermodaler Verkehrsmanagementsysteme liegen im ortsspezifischen und zielorientierten Abgleich von Angebot und Nachfrage nach Verkehrsleistungen, in einer Verbesserung der Nutzung der Verkehrsinfrastruktur und in der Unterstützung der Kooperation und Integration der unterschiedlichen Verkehrsträger, in einer Erhöhung der Verkehrssicherheit und einer Steigerung der Umweltverträglichkeit des gesamten Systems.³³⁵

³³⁰ Ein solcher fand allerdings bspw. bezüglich des kommunalen Streckennetzes des schienengebundenen Nahverkehrs in den vergangenen vierzig Jahren statt. Vgl. Klein, Seibert, Wermann (1997), S. 32f.

³³¹ Vgl. Zumkeller (1997), S. 762; Fischer (1996), S. 31. Zum Spannungsfeld von wirtschaftlicher Betriebsführung und gesellschaftlicher Aufgabenstellung des ÖPNV siehe Heimerl (1989), S. 187ff. Kritisch setzen sich mit dem Ausbau des ÖPNV-Netzes bspw. Baum (1991a), S. 16ff., Klein, Seibert, Wermann (1997), S. 34f., auseinander.

³³² Vgl. Deutscher Gewerkschaftsbund, Hans-Böckler-Stiftung (1995), S. 64.

³³³ Vgl. Martin, Baron (1994), S. 340. Mit Möglichkeiten der Gestaltung von ÖPNV-Systemen beschäftigen sich ausführlich Bonz, Arnold, Lohrmann (1994), S. 481ff.; Kipke (1993), S. 50ff.; Nickel (1994), S. 161ff.; Forschungsverbund Lebensraum Stadt (1994), S. 170f.; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1994), S. 114; Dobeschinsky (1997), S. 112ff.; Pez (1998), S. 63ff.; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999d).

³³⁴ Retzko (1996a), S. 52.

³³⁵ Vgl. Behrendt (1997), S. 1059.

Zudem wird das Verhalten der Verkehrsteilnehmer durch verkehrsträgerübergreifende Informationen und marktwirtschaftliche Steuerungsinstrumente zu beeinflussen versucht.³³⁶

Hohe Erwartungen bei der Verwirklichung eines Verkehrsmanagements verbinden sich mit Systemen der Leit- und Kommunikationstechnik, die sich unter dem Begriff Telematik zusammenfassen lassen. Dieser hat seinen Ursprung in der Verbindung der Worte Telekommunikation und Informatik und kennzeichnet das Zusammenwachsen beider Technologien. Im Verkehrsbereich umfasst Telematik Systeme der Datenerfassung und -verarbeitung sowie der Kommunikations- und Leittechnik bei den verschiedenen Verkehrsträgern. Hierzu zählen bspw. kollektive Verkehrsbeeinflussungsanlagen, Systeme zur elektronischen Erfassung und Abbuchung von Straßenbenutzungsgebühren, individuelle Zielführungs- und Informationssysteme für den Individualverkehr sowie rechnergestützte Betriebsleitsysteme und Informationsterminals des ÖPNV.³³⁷

Projekte zur Entwicklung von telematikunterstützten Verkehrsmanagementsystemen werden aufgrund der hohen Kosten und der ihnen zugesprochenen Bedeutung zumeist öffentlich gefördert und auf internationaler Ebene angesiedelt. Als bislang umfassendste Vorhaben sind PROMETHEUS (**P**rogramme for a **E**uropean **T**raffic with **H**ighest **E**fficiency and **U**nprecedented **S**afety) und DRIVE (**D**edicated **R**oad **I**nfrastructure for **V**ehicle **S**afety in **E**uropé) zu nennen.³³⁸ Während der Schwerpunkt bei DRIVE eher auf der Infrastruktur liegt, stehen bei PROMETHEUS fahrzeugspezifische Technologien im Vordergrund. Um die Ergebnisse aus diesen Programmen in die Praxis zu transferieren, haben sich mehr als 40 europäische Großstädte zur POLIS-Initiative (**P**romoting **O**perational **L**inks with **I**ntegrated **S**ervices through **R**oad **T**ransport **I**nformation between **E**uropean **C**ities) zusammengeschlossen.³³⁹

Darüber, ob und inwieweit Telematik einen Beitrag zur Lösung von Verkehrsproblemen zu leisten vermag, besteht bislang kein Konsens.³⁴⁰ So sieht bspw. *Prätorius* in ihr ein Schlüsselement für die zukunftsfähige Gestaltung des Verkehrswesens, da sie einen wesentlichen Beitrag für die effizientere Nutzung der vorhandenen Straßeninfrastruktur und die Vernet-

³³⁶ Vgl. Baum (1991b), S. 62ff.; Würtenberger, Holzwarth (1997), S. 209f.; Ernst, Walpuski (1997), S. 249. Mit der Akzeptanz von Verkehrsleitsystemen beschäftigen sich Grimmer, Adelt, Stephan (1995). Zur Bedeutung des Verkehrsmanagements für Städte siehe Häußler (1997), S. 231.

³³⁷ Vgl. Prätorius (1997), S. 323f.; Denkhaus (1995), S. 2f. Zu Einsatzgebieten der Telematik siehe Hugle, Skladny (1998), S. 3.

³³⁸ Vgl. Ernst, Walpuski (1997), S. 233ff. Insbesondere bei PROMETHEUS ist bezüglich der hoch gesteckten Ziele in vielen Bereichen Ernüchterung eingetreten, vgl. Retzko (1996a), S. 53.

³³⁹ Im Rahmen der genannten Programme kommen in Deutschland vor allem in München, Stuttgart, Hannover, Frankfurt, Berlin und Köln neue Technologien zur Anwendung. Vgl. hierzu ausführlich Ernst, Walpuski (1997), S. 246ff. Ein umfassender Versuch zum Einsatz von Telematik fand in Stuttgart und Umgebung im Rahmen des Projektes STORM (Stuttgart Transport Operation by Regional Management) von 1992 bis 1995 statt. Vgl. Häußler (1997), S. 237ff.; Arnold (1997), S. 253ff. Zum Projekt Munich COMFORT (Munich Cooperative Management for Urban and Regional Transport) siehe Csallner, Schlichter, Ziegler (1995), S. 544ff.

³⁴⁰ Vgl. Friedrich-Ebert-Stiftung (1996), S. 30; Frey, Mattner (1994), S. 30ff.; Leutzbach (1997), S. 375ff.

zung der Verkehrsträger leistet und dem Verkehrsteilnehmer bereits vor Antritt der Fahrt für die Verkehrsmittelwahl notwendige Informationen liefert.³⁴¹ Daneben weisen Befürworter der Telematik auf den durch diese entstehenden Markt und dessen Arbeitsplatzpotenzial hin.³⁴² Kritiker warnen hingegen vor einer Überschätzung der Leistungsfähigkeit und der Wirkung solcher Systeme³⁴³ und vor einer zu starken Ausrichtung auf den Straßenverkehr.³⁴⁴ Mancher fürchtet gar, dass Verkehrsleitsysteme die Problematik verschärfen, da sie die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes erhöhen und so zusätzlichen Autoverkehr erzeugen und nicht verhindern.³⁴⁵

Technologische Maßnahmen

Während die bislang skizzierten Maßnahmen in erster Linie in den Zuständigkeitsbereich des politisch-administrativen Systems fallen, ist die Entwicklung **fahrzeugspezifischer Technologien** ein klassisches Aufgabenfeld der Industrie. Der Staat kann diese in ihren Aktivitäten unterstützen, indem er günstige Rahmenbedingungen schafft oder Forschungsprojekte initiiert und subventioniert. Selbstverständlich sind auch bei schienengebundenen und bei nichtmotorisierten Fahrzeugen regelmäßig technologische Fortschritte zu verzeichnen, im Mittelpunkt der verkehrspolitischen Diskussion steht aufgrund der hohen umweltpolitischen Relevanz jedoch der motorisierte Straßenverkehr, insbesondere der Pkw.

Bezüglich der Optimierung von Kraftfahrzeugen lassen sich zwei grundlegende Entwicklungspfade unterscheiden. Zum einen kann man das bislang dominierende Fahrzeugkonzept unter Beibehaltung des Hubkolbenmotors in seiner Effizienz verbessern. Insbesondere in konstruktiven Änderungen an Motor und Getriebe sowie im Einsatz neuer Materialien liegt ein Potenzial zur Steigerung der Umweltverträglichkeit. Zum anderen besteht die Möglichkeit, alternative Fahrzeugkonzepte auf der Grundlage neuer Antriebsformen und Treibstoffe zu entwickeln.³⁴⁶ Mittelfristig erscheint der Einsatz von Erdgas und nachwachsenden Energieträgern, langfristig der von Wasserstoff möglich.³⁴⁷ Aufgrund der hohen Energieverluste bei dessen Herstellung und Aufbereitung spricht sich jedoch bspw. das Umweltbundesamt gegen seinen Einsatz im Verkehr und für die Optimierung bestehender Antriebstechnologien aus.³⁴⁸

³⁴¹ Vgl. Prätorius (1997), S. 323ff.

³⁴² Zur Entwicklung des Marktes für Verkehrstelematik siehe Brunnhuber (1998), S. 22ff.

³⁴³ Siehe bspw. Vogt (1997), S. 27; Retzko (1996a), S. 53f.; Brunnhuber (1997), S. 96f.; Gaßner (1997), S. 323ff.; Füsser (1997), S. 32f.

³⁴⁴ Vgl. Hahn, Kretschmer-Bäumel (1997), S. 145ff.; Schallaböck (1993), S. 94ff. Zum Einsatz von Telematik im ÖPNV siehe auch Bollhöfer (1997), S. 155ff.; Rösgen (1997), S. 169ff.; Ernst, Walpuski (1997), S. 316f.

³⁴⁵ Vgl. Zängl (1995); ders. (1997), S. 311ff. Siehe auch Maurer, Koll-Schretzenmayr (2000), S. 111ff.

³⁴⁶ Vgl. Prätorius (1997), S. 315ff.; Appel, Meißner (1997), S. 93ff.; Vogt (1997), S. 29; Strobl (1998), S. 151ff. Zur Reduzierung des Schadstoffgehaltes konventioneller und zur Entwicklung neuer Kraftstoffe siehe Zapp (1998), S. 160f.

³⁴⁷ Siehe Hallerberg (2000), S. V2/9.

2.4.2.2. Ordnungsrechtliche Maßnahmen

Nach *Gawel* und *Hansmeyer* lassen sich dem ordnungsrechtlichen Instrumentarium „alle hoheitlichen Bestimmungen subsumieren, die eine Statuierung unmittelbar verbindlicher Verhaltensvorschriften zum Gegenstand haben und vom potentiellen Emittenten als Normadressaten unter Sanktionsandrohung die Einhaltung staatlich vorgeprägter Allokationsentscheidungen über die Nutzung von Umweltgütern erzwingen.“³⁴⁹ Ordnungsrechtliche Maßnahmen steuern Verhalten demnach vergleichsweise direkt, indem sie den Adressaten ein bestimmtes Verhalten zwingend vorgeben und so deren Freiheitsspielraum einschränken.³⁵⁰ Durch eine Dichotomisierung des individuellen Möglichkeitenraumes in erlaubte und nicht erlaubte Aktivitäten weist das politisch-administrative System den Normadressaten jeweils spezifische Nutzungsräume zu und überwacht deren Einhaltung unter Androhung von Sanktionen.³⁵¹

In der Verkehrspolitik gelangen ordnungsrechtliche Maßnahmen bzw. Auflagen³⁵² im Vergleich zu den Instrumenten der übrigen identifizierten Kategorien bevorzugt zur Anwendung.³⁵³ Durch die Setzung bzw. Änderung rechtlicher Rahmenbedingungen mittels des Erlasses von **Ge- und Verboten** und durch Maßnahmen zur **Kontrolle** ihrer Befolgung sowie die Androhung von **Sanktionen** bei Nichterfüllung der Vorgaben versucht man, das Mobilitätsverhalten der Adressaten zu beeinflussen. Während es sich bei Geboten um Vorschriften hinsichtlich dessen, was getan werden muss, handelt, geben Verbote vor, was zu unterlassen ist.³⁵⁴

Verkehrspolitische Ziele lassen sich mit Auflagen vergleichsweise direkt, schnell und zuverlässig erreichen, sofern sie konsequent umgesetzt und überwacht werden.³⁵⁵ Ein weiterer Vorteil des Ordnungsrechtes besteht in seiner leichten Verständlichkeit für die Betroffenen. Im Gegensatz zu marktwirtschaftlichen Instrumenten erschließt sich der Wirkungsmechanismus ordnungsrechtlicher Maßnahmen auch ohne die Kenntnis grundlegender ökonomischer Sachverhalte. Auflagen sorgen außerdem für rechtsstaatliche Klarheit, sind der Bevölkerung

³⁴⁸ Vgl. Umweltbundesamt (1999d), S. 129ff.

³⁴⁹ Gawel, Hansmeyer (1995), S. 262.

³⁵⁰ Vgl. Kleehaupt (1997), S. 237.

³⁵¹ Vgl. Gawel, Hansmeyer (1995), S. 264; Sandhövel (1994), S. 136.

³⁵² In den Wirtschaftswissenschaften bezeichnet man ordnungsrechtliche Maßnahmen im allgemeinen als Auflagen.

³⁵³ Vgl. Rahmeyer (1997), S. 57ff.; Ewringmann, Hansmeyer (1992), S. 84; Weimann (1995), S. 259.

³⁵⁴ Vgl. Woerz (1997), S. 30; Tränkle (1993), S. 105; Gather (1998), S. 612. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Gewährung von Nutzungsvorteilen, indem Ausnahmen von Verboten geschaffen werden. Ein Beispiel hierfür bildet die Ausnahme von Fahrverboten bei Smogalarm für Fahrzeuge mit geregelter Katalysator. Vgl. Wicke (1993), S. 294ff.

³⁵⁵ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 139; Wicke (1993), S. 197ff.; Rennings et al. (1996), S. 85.

vertraut, werden als gerecht angesehen und demonstrieren, dass sich der Staat eines Problems annimmt.³⁵⁶

Ein bedeutender Nachteil ordnungsrechtlicher Maßnahmen liegt in ihrer Ineffizienz im Vergleich zu marktwirtschaftlichen Instrumenten.³⁵⁷ Zudem verlieren sie unter Umständen an Wirkung, sofern sie nicht laufend verschärft werden und vereiteln Anstrengungen, die über das Gebotene hinausgehen. Genügen bspw. Fahrzeuge einmal festgelegten Anforderungen, so besteht, sofern nicht von einer Verschärfung der Grenzwerte auszugehen ist, kein Anreiz zur Verbesserung.³⁵⁸ Der Zwangscharakter von Auflagen erfordert zudem ein wirksames Kontrollsystem und ein ausreichendes Sanktionspotenzial.³⁵⁹ Auch wenn sich die Dominanz ordnungsrechtlicher Instrumente aus ökonomischer Sicht nicht rechtfertigen lässt, erscheint ihr Einsatz aufgrund ihrer vergleichsweise unmittelbaren Wirkung in bestimmten Fällen angeraten, bspw. dann, wenn es um die Vermeidung irreversibler Schäden oder um die Abwehr ernster Gefahren wie die Überschreitung gesundheitsrelevanter Grenzwerte geht und sich Optimierungsfragen nicht stellen.³⁶⁰

Verkehrspolitisch relevante Auflagen lassen sich in **technische** und **verhaltensorientierte Normen** unterscheiden. Bei Ersteren handelt es sich um Grenzwerte, die sich z.B. auf Emissionen, den Verbrauch, den Hubraum, die Höchstgeschwindigkeit oder die Nennleistung von Fahrzeugen beziehen können. Emissionsnormen geben in der Regel die höchst zulässige Menge an bestimmten Schadstoffen vor, die ein Verkehrsmittel abgeben darf.³⁶¹ Die Festlegung von Grenzwerten gestaltet sich häufig problematisch, da sie in der Regel nicht staatlich vorgegeben, sondern zwischen den verkehrspolitischen Akteuren ausgehandelt werden.³⁶² Um eine Einigung herbeizuführen, stellt man zumeist auf das „technisch Machbare“ oder auf das "wirtschaftlich Vertretbare" ab und vereinbart relativ leicht erreichbare Ziele.

Verhaltensorientierten Normen lassen sich Geschwindigkeits-, Fahr- und Zufahrtsbeschränkungen zuordnen. Von Geschwindigkeitsbeschränkungen verspricht man sich eine Verbesserung der Verkehrssicherheit, des Umweltschutzes und des Verkehrsflusses. Vor allem in Wohngebieten senkt man die in geschlossenen Ortschaften regelmäßig erlaubte Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ab und richtet Zonen ein, in denen höchstens Tempo 30 erlaubt

³⁵⁶ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 431f.; Woerz (1997), S. 30. In bestimmten Situationen sehen Verkehrsteilnehmer Ge- und Verbote als hilfreich an. So zeigte sich in Untersuchungen von Tränkle bspw., dass Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Autobahnen entlastend wirken können, da sie von der subjektiv erlebten Verpflichtung, das, was man darf (in diesem Falle Schnellfahren), auch tun zu müssen, befreien. Vgl. Tränkle (1993), S. 109.

³⁵⁷ Zur Ineffizienz ordnungspolitischer Steuerungsstrategien siehe Gawel, Hansmeyer (1995), S. 264ff.

³⁵⁸ Siehe Fritsch, Wein, Ewers (1996), S. 126f.; Rahmeyer (1997), S. 57ff.

³⁵⁹ Vgl. Sandhövel (1994), S. 120f.

³⁶⁰ Vgl. Frey (1993b), S. 84ff.

³⁶¹ Vgl. Siebert (1976), S. 65f.

³⁶² Vgl. Tischler (1994), S. 164f.; Ballschmiter, Wiedmann (1998), S. 5.

ist.³⁶³ Bei den Anliegern trifft dies zumeist auf Zustimmung, da sie sich einen Schutz vor den Wirkungen des Verkehrs versprechen. Die Bürokratie verweist hingegen auf die hohen Kosten und rechtliche Hindernisse.³⁶⁴ Strittig ist, ob durch temporeduzierende Maßnahmen auf kommunaler Ebene der Schadstoffausstoß sinkt oder gar ansteigt.³⁶⁵

Eine unmittelbare Wirkung entfaltende Maßnahme zur Begrenzung des Verkehrs in Innenstädten besteht in der Verhängung von Zufahrtsbeschränkungen für den Individualverkehr.³⁶⁶ Diese können in einem generellen Fahrverbot oder in nach unterschiedlichen Kriterien gestaltbaren Beschränkungen bestehen. Ihr Vorzug liegt in ihrer Einfachheit und Wirksamkeit. Kritiker sehen die Attraktivität der Innenstadt gefährdet, bemängeln eine Einschränkung der Konsumentensouveränität und monieren eine Verschwendung bzw. suboptimale Nutzung der vorhandenen Infrastruktur.³⁶⁷ Als Vorreiter in Sachen Fahrverbot gelten in Deutschland Aachen und Lübeck, deren Innenstädte zeitweise für den motorisierten Individualverkehr gesperrt sind.³⁶⁸ Neben solchen zeitlich unbefristeten Zufahrtsbeschränkungen können die Kommunen seit März 1997 zudem bei Überschreitung bestimmter Immissions-Grenzwerte für Benzol, Ruß und Stickoxide Fahrbeschränkungen verhängen.³⁶⁹

Um die Durchsetzung der bislang skizzierten Ge- und Verbote zu gewährleisten, ist es unabdingbar, deren Einhaltung zu kontrollieren und eine eventuelle Nichtbefolgung zu sanktionieren. Im innerstädtischen Verkehr stellen vor allem die Kontrolle und die Ahndung von illegalem Parken und von Geschwindigkeitsübertretungen Möglichkeiten zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens dar.³⁷⁰ Von Bedeutung sind in diesem Zusammenhang das Sanktionsrisiko und die Sanktionsschwere. Die Gefahr einer Sanktion ergibt sich aus der Kontrollintensität, die Sanktionsschwere aus der Höhe und der Art der zu erwartenden Strafe. Die Entscheidung für oder gegen die Beachtung einer Vorschrift unterliegt einem individuellen Nutzenkalkül, bei dem neben ökonomischen Kriterien auch eigenen moralischen Grundsätzen eine Bedeutung zukommt.³⁷¹ Grundsätzlich sollten Kontrollen so intensiv und Strafen so hoch

³⁶³ Vgl. Martin, Baron (1994), S. 338; Steierwald et al. (1994), S. 90; Umweltbundesamt (1999e), S. 41ff. Zur Akzeptanz von und Erfahrungen mit Tempo 30-Zonen siehe Collin (1994), S. 556ff.

³⁶⁴ Vgl. Umweltbundesamt (1999c), S. 187.

³⁶⁵ Untersuchungen hierzu diskutieren Klein, Seibert, Wermann (1997), S. 41. Das Umweltbundesamt belegt anhand mehrerer Beispiele, dass Tempo 30-Zonen sowohl zu einer Senkung von Schadstoffemissionen als auch zur Minderung des Lärms beitragen. Vgl. Umweltbundesamt (1999e), S. 41ff. Siehe auch Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 80ff.

³⁶⁶ Vgl. Steierwald et al. (1994), S. 20; Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 100ff.

³⁶⁷ Vgl. Brauner (1986), S. 200f.; Baum (1991b), S. 68ff.

³⁶⁸ Vgl. Röthel (1997), S. 30ff. Es existieren jedoch eine Vielzahl von Ausnahmegenehmigungen, bspw. für Busse und Taxen sowie für Anwohner und Lieferanten. Vgl. Isenmann (1994), S. 40ff. Weitere Beispiele für Konzepte autoarmer Innenstädte finden sich bei Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1993); Gußfeld, Köthner, Krostitz (1994), S. 59ff.

³⁶⁹ Vgl. Appel, Meißner, Berthold (1998), S. 15.

³⁷⁰ Zur Parkraumüberwachung und Maßnahmen gegen unerlaubtes Parken siehe ausführlich Apel, Lehmbrock (1990), S. 208ff.

³⁷¹ Vgl. Tränkle (1993), S. 106f.

sein, dass der Erwartungswert des Nutzens bei Nichtbefolgen der Vorschrift niedriger als jener bei deren Einhaltung ist.³⁷²

2.4.2.3. Ökonomische Maßnahmen³⁷³

Es herrscht kaum Zweifel daran, dass Ge- und Verbote notwendig sind, um einen ordnungsrechtlichen Rahmen, innerhalb dessen sich Mobilität entfalten kann, abzustecken. In einer sozialen Marktwirtschaft kommt jedoch dem Preis als Steuerungsinstrument eine wesentliche Bedeutung zu. Viele Akteure sprechen sich deshalb für einen vermehrten Einsatz marktkonformer Instrumente aus³⁷⁴, zumal diese als vergleichsweise effektive Variante staatlicher Bemühungen zur Erreichung politischer Ziele gelten.³⁷⁵

Grundsätzlich lassen sich zwei ökonomische Strategien und Zielrichtungen unterscheiden. Die **Internalisierungsstrategie** zielt darauf ab, den Preis für Verkehrsdienstleistungen so zu beeinflussen, dass er die Kosten des durch Verkehr verursachten Ge- und Verbrauchs von Umweltgütern abdeckt. Über deren Höhe besteht jedoch bislang kein Konsens. Den Ausgangspunkt einer **Lenkungsstrategie** hingegen bilden nicht externe Kosten, sondern ein politisch anvisiertes Ziel bspw. bezüglich der Verkehrsleistung, des Kraftstoffverbrauchs oder der Menge an zugelassenen Fahrzeugen. Der Preis, dessen Höhe sich in diesem Falle nicht durch die Berücksichtigung externer Kosten ergibt, dient primär als Lenkungsinstrument. Eine solche ökonomische Rationierung von Verkehrsleistungen stößt jedoch auf heftigen Widerstand in der Bevölkerung, da sie als sozial unausgewogen gilt.³⁷⁶

Bei beiden Strategien erfolgt die Beeinflussung des Verhaltens der Betroffenen durch eine Verteuerung als unerwünscht angesehener Aktivitäten.³⁷⁷ Über eine staatlich verursachte Änderung von Preisen versucht man, die individuelle Kalkulation der Adressaten zu beeinflussen und eine Verhaltensmodifikation zu bewirken.³⁷⁸ Im Vergleich zu ordnungspolitischen

³⁷² Siehe hierzu ausführlich Frey, Kirchgässner (1994), S. 430ff.

³⁷³ Neben dem Ausdruck ökonomische Maßnahmen, der hier als Oberbegriff verwendet wird, trifft man in der Literatur auf eine Vielzahl teilweise synonym verwendeter Termini wie marktorientierte, marktwirtschaftliche, preispolitische oder fiskalische Maßnahmen. Eine Abgrenzung der Begriffe anhand des Kriteriums des mit dem Instrument verfolgten Zieles findet sich bei Mock-Hecker, Würtenberger (1998), S. 30ff. Von preispolitischen Maßnahmen spricht man demnach, wenn die Koordinations- oder Lenkungsfunction einer Maßnahme im Vordergrund steht, von fiskalischen Maßnahmen, wenn in erster Linie die Erzielung von Einnahmen zur Finanzierung von Staatsausgaben intendiert ist.

³⁷⁴ Vgl. van Suntum (1993), S. 12; Tischler (1994), S. 198f.; Teufel (1996), S. 36; Topp (1996b), S. 113ff. Siehe auch Aberle (1969); Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1995).

³⁷⁵ Vgl. Lang (1992), S. 57f.; Frey (1993b), S. 74; Frey, Busenhardt (1995), S. 13.

³⁷⁶ Vgl. Umweltbundesamt (1997c), S. 86f.; Frey (1993b), S. 89f. Zur Durchsetzbarkeit preispolitischer Maßnahmen siehe auch Richter, Riedl, Tiebler (1997), S. 84ff.

³⁷⁷ Vgl. van Suntum (1994), S. 18ff.

³⁷⁸ Neben dem hier erwähnten Steuerungszweck verfolgt man mit marktwirtschaftlichen Maßnahmen in der Regel auch einen Finanzierungszweck. Vgl. Maly (1991), S. 214. Zur Wirkungsweise von Umweltabgaben siehe Hansjürgens (1992), S. 56f. Zur Abgrenzung von Abgaben und Umweltabgaben siehe Ewringmann (1995), S. 250f.

belassen ökonomische Instrumente den Betroffenen dabei einen höheren Freiheits- und Flexibilitätsgrad. Sie setzen zudem einen dauerhaften Suchprozess nach kostengünstigen Vermeidungs- und Beseitigungsmaßnahmen in Gang und fördern so den technischen Fortschritt.³⁷⁹ Ein weiterer Vorteil besteht in der Möglichkeit ihrer differenzierten und nutzungsabhängigen Gestaltung (z.B. bei der elektronischen Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren).³⁸⁰ Probleme ergeben sich aus der Bestimmung der optimalen Höhe der Belastung und der geringen politischen bzw. gesellschaftlichen Akzeptanz.³⁸¹ Gegenüber dem Ordnungsrecht weisen ökonomische Maßnahmen ein Defizit in der ökologischen Feinsteuerung auf, da die Reaktion der Betroffenen nur schwer vorherzusagen ist.³⁸² Ihr Einsatz eignet sich deshalb dort, wo auf die exakte Einhaltung einer quantitativen Zielvorgabe verzichtet werden kann.³⁸³

Die Vielzahl der derzeit diskutierten ökonomischen verkehrspolitischen Instrumente lässt sich den finanzwirtschaftlichen Kategorien Abgaben, hierzu zählen Steuern und Gebühren, Sonderabgaben und Subventionen zuordnen.³⁸⁴ **Steuern** stellen Geldleistungen dar, denen keine besondere Leistung gegenübersteht, und die allen auferlegt werden, bei denen der Tatbestand zutrifft, an den das Gesetz die Leistungspflicht knüpft.³⁸⁵ Im Unterschied zu Steuern verknüpfen **Gebühren** Leistung und Gegenleistung. Sie sind für eine öffentlich bereitgestellte Leistung zu entrichten und können nach dem Ausmaß deren Nutzung gestaffelt sein.³⁸⁶ Abgaben gelten als vergleichsweise effizientes Instrument, und der durch ihre Änderung verursachte administrative Aufwand ist relativ gering. Kritiker von Steuererhöhungen melden moralische Bedenken an, weil sie unerwünschtes Verhalten nicht verhindern, sondern gegen Zahlung eines Entgeltes legitimieren. Zudem verweisen sie auf die fehlende Sozialverträglichkeit von Steuererhöhungen, da sie Bezieher niedriger vergleichsweise stärker belasten als jene hoher Einkommen.³⁸⁷

³⁷⁹ Vgl. Hansjürgens (1992), S. 50. Zu Vorteilen marktwirtschaftlicher Maßnahmen siehe auch Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1992), S. 117f.

³⁸⁰ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Arbeitsausschuss Sonderfragen des Stadtverkehrs (1995), S. 4.

³⁸¹ Vgl. Frey, Busenhardt (1995), S. 13.

³⁸² Vgl. Mayer-Tasch, Mrass, von Weizsäcker, Kohout (1994), S. 26f.; Rennings et al. (1996), S. 86.

³⁸³ Vgl. van Suntum (1994), S. 18ff.

³⁸⁴ Zur Kategorisierung ökonomischer Instrumente siehe Rahmeyer (1997), S. 50; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Arbeitsausschuss Sonderfragen des Stadtverkehrs (1995), S. 5; Ewringmann (1995), S. 253f.; Würtenberger (1997), S. 197. Auf den Handel mit Emissionsrechten (Zertifikat-Lösung) gehen wir hier nicht gesondert ein, da er in der derzeitigen verkehrspolitischen Diskussion keine bedeutende Rolle spielt. Ein Beispiel für eine Anwendung auf Pkw findet sich bei Weimann (1995), S. 255ff. Zu umweltökonomischen und finanzwirtschaftlichen Aspekten von Umweltabgaben siehe ausführlich Hansjürgens (1992).

³⁸⁵ Vgl. Ewringmann (1995), S. 253.

³⁸⁶ Vgl. Maly (1991), S. 249f.; Ewringmann (1995), S. 254.

³⁸⁷ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 419f. Dass man diese Nachteile durch Kompensationszahlungen leicht ausschalten kann, zeigen Spillmann, Blöchliger, Staehelin-Witt (1993), S. IX; van Suntum (1993), S. 10f.

Subventionen werden entweder in Form von Finanzhilfen oder von Steuervergünstigungen gewährt. Man setzt sie ein, um die Entwicklung und die Verbreitung bestimmter Technologien zu fördern oder um ihre Adressaten zu einem gewünschten Verhalten zu bewegen.³⁸⁸ Zudem helfen sie Anpassungsfriktionen abzufedern, einkommensschwache Verursacher aus verteilungspolitischen Gründen zu unterstützen und die politische Akzeptanz für die Einführung neuer ökonomischer Instrumente zu erhöhen.³⁸⁹ Man bedient sich ihrer vorwiegend dann, wenn das Verursacherprinzip keine Anwendung finden kann, oder wenn man glaubt, politische Ziele schneller über positive Anreize als mittels Abgaben oder Auflagen erreichen zu können.³⁹⁰ Als problematisch erweisen sich Mitnahmeeffekte und die Prognose der Wirksamkeit von Subventionen. Ein weiterer Kritikpunkt besteht darin, dass in der Praxis vor allem größere Unternehmen Subventionen erhalten.³⁹¹

Im Zentrum der Diskussion um ökonomische Maßnahmen in der Verkehrspolitik stehen die Mineralöl- und die Kraftfahrzeugsteuer, Parkgebühren, Nahverkehrsabgaben, die Tarife des ÖPNV sowie Subventionen wie die steuerliche Absetzbarkeit von Fahrtkosten.³⁹² Die **Mineralölsteuer** wurde mit der Zielsetzung eingeführt, die Wegekosten des Kfz-Verkehrs abzudecken.³⁹³ Über ihre Änderung lassen sich die variablen Kosten des Autofahrens beeinflussen, da sie direkt an der Fahrleistung bzw. am Verbrauch anknüpft. Eine Steuererhöhung bietet einen Anreiz zum Sparen von Kraftstoff durch eine Reduzierung der Fahrleistung, die Nutzung sparsamerer Fahrzeuge oder eine Änderung des Fahrverhaltens. Die Stärke des Effektes ist abhängig von der Preiselastizität des Kraftstoffverbrauchs, die allerdings als eher gering gilt.³⁹⁴ Eine Feinsteuerung des Mobilitätsverhaltens bspw. über eine zeitliche oder örtliche Differenzierung ist mit der Mineralölsteuer nicht möglich.³⁹⁵ Die Industrie sieht sich durch steigende Kraftstoffpreise dazu veranlasst, ihre Bemühungen zur Entwicklung verbrauchsarmer Motoren und alternativer Antriebssysteme zu intensivieren und bereits vorhandene verbrauchsreduzierte Antriebstechniken früher auf den Markt zu bringen.³⁹⁶ Bestimmte Technologien lassen sich zudem mittels einer differenzierten Behandlung einzelner Kraftstoffarten fördern. Insgesamt gilt die Mineralölsteuer als eines der praktikabelsten Mittel zur Internalisierung externer Kosten des Verkehrs und zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens.³⁹⁷

³⁸⁸ Vgl. Welfens, Gerking, Hockeler, Stiller (1996), S. 412.

³⁸⁹ Vgl. Rennings et al. (1996), S. 83; Knüppel (1998), S. 33ff.

³⁹⁰ Vgl. Rahmeyer (1997), S. 56f.

³⁹¹ Vgl. Maly (1991), S. 215; Wicke (1993), S. 377ff.; Fritsch, Wein, Ewers (1996), S. 129f.

³⁹² Diese Instrumente sieht bspw. Würtenberger als die in der Praxis relevanten und bedeutenden an, vgl. Würtenberger (1997), S. 196ff. Zur Strukturierung fiskalischer Instrumente siehe auch Apel et al. (1995), S. 271.

³⁹³ Vgl. ebd., S. 273.

³⁹⁴ Zur Preiselastizität der Nachfrage nach Pkw-Fahrten siehe Keuchel (1994), S. 222ff.

³⁹⁵ Vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Arbeitsausschuss Sonderfragen des Stadtverkehrs (1995), S. 15f.; Würtenberger (1997), S. 200f.

³⁹⁶ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1992), S. 121f.; Janko (1994), S. 225; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999b).

³⁹⁷ Vgl. Teufel (1996), S. 20f.; Apel et al. (1995), S. 273.

Im Gegensatz zur Mineralölsteuer stellt die **Kraftfahrzeugsteuer** eine von der Fahrleistung unabhängige Kostenkomponente dar. Sie wird fällig, sobald ein Fahrzeug zum Betrieb zugelassen ist.³⁹⁸ Mit ihr wird die Gelegenheit zur, nicht aber das Maß der tatsächlichen Nutzung der Straßeninfrastruktur abgegolten. Während lange Zeit der Hubraum als alleiniges Bemessungskriterium diente, fließen seit 1997 verstärkt Emissionen und der Verbrauch in die Berechnung der Steuer ein.³⁹⁹ Da mit der Erhebung der Kraftfahrzeugsteuer ein hoher administrativer Aufwand einhergeht und sie keinen verkehrsmindernden Effekt zu entfalten vermag, überlegt man, sie auf die Mineralölsteuer umzulegen.⁴⁰⁰ Gegner eines solchen Vorhabens weisen auf die unterschiedliche Funktion von Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer hin und führen zwei Gründe für den Fortbestand Letzterer ins Feld. Zum einen verursacht nicht nur der Betrieb, sondern allein die Existenz eines Kraftfahrzeuges negative Umwelteffekte, bspw. durch den Verlust an Grünflächen für notwendige Abstellplätze. Zum anderen geht von der Kraftfahrzeugsteuer bei entsprechender verbrauchs- bzw. emissionsbezogener Ausgestaltung ein Anreiz zur Entwicklung und Anschaffung sparsamer Fahrzeuge aus.⁴⁰¹

In Konzepten zur **Parkraumbewirtschaftung** kommt neben dem bereits diskutierten Aspekt des Parkraumangebotes, dessen räumlicher Verteilung, einer Beschränkung der erlaubten Parkdauer und der Bevorrechtigung bestimmter Nutzergruppen den für das Parken zu entrichtenden Gebühren eine zentrale Bedeutung zu.⁴⁰² Ziele der Parkraumbewirtschaftung bestehen darin, die Nutzung von Parkraum zu optimieren bzw. durch Wegfall oder Verteuerung von Stellplätzen am Fahrtziel Verkehr zu vermeiden oder auf ein anderes Verkehrsmittel zu verlagern.⁴⁰³ Eine räumlich und zeitlich gestaffelte Parkgebühr steuert das Parkverhalten nach marktwirtschaftlichen Prinzipien und wirkt sich auf die Ziel-, die Parkstands- und die Verkehrsmittelwahl aus.⁴⁰⁴ Dabei verbleibt dem Verkehrsteilnehmer ein vergleichsweise großer Entscheidungsspielraum.⁴⁰⁵ Obwohl in der Regel über 50% des Parkraums in Städten auf privatem Grund liegen und sich damit einer öffentlichen Bewirtschaftung entziehen,⁴⁰⁶ zählt die

³⁹⁸ Eine Beurteilung der Kraftfahrzeugsteuer unter allgemeinen Steuerprinzipien findet sich bei Zimmermann (1987), S. 180ff.

³⁹⁹ Vgl. Henke (1997), S. 27; Bundesministerium der Finanzen (1997); Schallaböck, Petersen (1999), S. 72.

⁴⁰⁰ Vgl. Württenberger (1997), S. 199. Eine Diskussion über die Umlegung der Kfz- auf die Mineralölsteuer wurde bereits in den 50er Jahren geführt, vgl. Klenke (1993), S. 134.

⁴⁰¹ Vgl. Janko (1994), S. 227; Zimmermann (1987), S. 198; Apel et al. (1995), S. 278. Siehe auch Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1992), S. 122f.

⁴⁰² Mit der Rationierung und Bepreisung der Parkraumnutzung als Steuerungsinstrument zur Beeinflussung des innerstädtischen Verkehrs beschäftigte sich bspw. Grünärml bereits in den 70er Jahren. Vgl. Grünärml (1971), S. 61ff. Siehe auch Baier (1992); Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 111; Dunker (1994), S. 452; Bundesanstalt für Straßenwesen (1996), S. 9ff.; Kiepe (1995), S. 30; Welge (1999), S. 58ff.

⁴⁰³ Vgl. Steierwald et al. (1994), S. 22.

⁴⁰⁴ Siehe hierzu ausführlich Bundesanstalt für Straßenwesen (1996), S. 11ff. Die Höhe der Parkgebühren lag in deutschen Städten 1998 zwischen 0,50 DM und 5,00 DM je Stunde, wobei der durchschnittliche Wert in westdeutschen Städten bei über 3,00 DM, in ostdeutschen bei 1,50 DM lag. Vgl. o.V. (1998a), S. 7.

⁴⁰⁵ Vgl. Baum (1991b), S. 24f.

⁴⁰⁶ Vgl. Württenberger (1997), S. 200f.; Wacker (1997), S. 132. Eine Bewertung der Regelungsbedürftigkeit innerstädtischen Parkens aus juristischer und ökonomischer Sicht liefert Fox (1997), S. 206ff. Zum Parkraumbedarf in Innenstädten siehe Dörnemann, Groß, Grüber (1999), S. 306ff.

Parkraumbewirtschaftung nach Ansicht von *Apel* und *Lehmbruck* zu den wirksamsten kommunalen Instrumenten zur Einflussnahme auf die Pkw-Nutzung.⁴⁰⁷

Alle Teilnehmer des MIV lassen sich hingegen mittels der Erhebung von **Nahverkehrsabgaben** erreichen.⁴⁰⁸ Diesem Begriff lässt sich ein breites Spektrum sehr unterschiedlich gestalteter Abgaben subsumieren.⁴⁰⁹ Allen gemeinsam ist die Zielsetzung, einen Anreiz zur Nutzung des ÖPNV zu schaffen. Beim sogenannten Fahrscheinmodell ist bspw. das Befahren der Innenstadt mit dem Pkw nur dann gestattet, wenn der Fahrer einen gültigen Fahrschein des ÖPNV besitzt. Ein anderes Konzept sieht vor, dass jeder Haushalt gegen Entrichtung einer Abgabe eine Zeitkarte für den ÖPNV erhält. Die Idee des road pricing besteht darin, externe (Stau)Kosten den Verursachern mittels einer räumlich und zeitlich differenzierbaren Gebühr für die Straßenbenutzung anzulasten. Das zu entrichtende Entgelt soll als Preis für das knappe Gut Verkehrsweg zu dessen ökonomisch sinnvollerer Nutzung führen und Autofahrer zu einer Vermeidung bzw. einer zeitlichen Verlagerung von Fahrten oder zur Wahl eines anderen Verkehrsmittels veranlassen.⁴¹⁰

Eine Vielzahl von Möglichkeiten besteht hinsichtlich der Gestaltung einzelner Merkmale eines **road pricing-Systems**. Die Höhe von Gebühren lässt sich bspw. zeitlich, räumlich oder nach Fahrzeugen differenzieren. *Ernst* und *Walpuski* unterscheiden drei Ansätze zur Tarifgestaltung. Beim road pricing im engeren Sinne berechnet sich die Gebühr in Abhängigkeit von der Länge der zurückgelegten Strecke. Beim cordon pricing hingegen ist eine Pauschale für das Befahren bestimmter Zonen zu entrichten, während sich die Gebühr beim congestion pricing an der aktuellen Verkehrsdichte orientiert. Unterschiedliche Optionen bieten sich auch beim Einzug und der Verwendung der Gebühr. Die erzielten Einnahmen kann man bspw. über Steuerermäßigungen oder direkte Transfers rückerstatten oder zur Finanzierung des allgemeinen staatlichen Haushaltes, für den Neu- und Ausbau von Straßen oder zur Förderung des ÖPNV verwenden.⁴¹¹

⁴⁰⁷ Vgl. *Apel, Lehmbruck* (1990), S. 282. Zur Wirkung von Parkraumbewirtschaftung siehe *Herry, Rosinak, Schuster* (1999), S. 244ff.

⁴⁰⁸ Vgl. o.V. (1996), S. 38. Zu unterschiedlichen Modellen einer Nahverkehrsabgabe siehe ausführlich *Apel et al.* (1995), S. 286ff.

⁴⁰⁹ Eine Beurteilung verschiedener Erhebungsmodelle unter ökonomischen und juristischen Aspekten findet sich bei *Meyer* (1994).

⁴¹⁰ Vgl. *Janko* (1994), S. 229. Zur Akzeptanz von Straßenbenutzungsgebühren siehe *Schlag* (1998), S. 308ff.

⁴¹¹ Vgl. *Ernst, Walpuski* (1997), S. 259; *Kolb* (1997), S. 207ff. Siehe auch *Lehmann* (1996), S. 42ff.; *Baum* (1991b), S. 21; *Teubel* (1997), S. 102f.; *Fritsch, Wein, Ewers* (1996), S. 128f.; *Köberlein* (1997), S. 221ff. Zur Theorie des road pricing siehe *Lewis* (1993); *Evans* (1992). Die ersten Ansätze zur Lösung des Stauungsproblems mit Hilfe von Knappheitspreisen finden sich bei *Buchanan* (1952). Zur Bestimmung verkehrslastabhängiger Straßenbenutzungsgebühren siehe *Schwarz, Bock, Hohlweg* (1997), S. 570ff.

Obwohl der wohlfahrtsmehrende Effekt einer preispolitischen Nachfragesteuerung in der wirtschafts- und verkehrswirtschaftlichen Literatur kaum bestritten wird, erhebt man Straßenbenutzungsgebühren bislang nur in wenigen Städten und diskutiert sie in der Öffentlichkeit sehr kontrovers.⁴¹² Befürworter des road pricing verweisen darauf, dass es dem Verursacherprinzip entspricht, externe Effekte internalisiert, die Effektivität der Straßeninfrastruktur erhöht und das Verkehrsaufkommen insgesamt reduziert. Dabei bleibt die freie Wahl des Verkehrsmittels erhalten.⁴¹³ Gegen das road pricing bringt man vor, dass es ungerecht und unsozial sei, da es einkommenschwache Autofahrer überdurchschnittlich belastet und dass es der Wirtschaft und insbesondere dem innerstädtischen Einzelhandel schade. Die Kosten für die zur Erhebung der Gebühr notwendige Infrastruktur hält man für zu hoch und verweist darauf, dass sich ein ähnlicher Effekt über eine Erhöhung der Mineralölsteuer mit weniger Aufwand erzielen ließe. Schließlich verstärken datenschutzrechtliche Probleme die Skepsis gegenüber dem road pricing.⁴¹⁴

Die Kostenrelation von MIV und ÖPNV lässt sich auch durch eine Änderung des Niveaus und der Struktur des **ÖPNV-Tarifes** beeinflussen.⁴¹⁵ Gegen dessen häufig geforderte Senkung wird ins Feld geführt, dass das Preisniveau im Verkehrswesen insgesamt bereits zu niedrig sei und dass der ÖPNV nicht kostendeckend arbeite.⁴¹⁶ Unklarheit besteht allerdings über die Preiselastizität der Nachfrage und damit darüber, ob eine Erhöhung oder eine Senkung des Tarifs zu insgesamt höheren Einnahmen führt.⁴¹⁷

Subventionen kommen in der Verkehrspolitik zumeist zur Förderung der Entwicklung bzw. des Einsatzes bestimmter Technologien (z.B. mehrjähriger Erlass der Kfz-Steuer für Pkw mit Katalysator) zum Einsatz. Sie können sowohl Unternehmen als auch Privatpersonen zufle-

⁴¹² Vgl. Mock-Hecker, Würtenberger (1998), S. 34; IVT/IWW (1995), S. 198. Eine Beschreibung von Systemen in Singapur, Bergen, Oslo, Mailand, Hong Kong und Cambridge findet sich bei Nickel (1991), S. 12ff.; Isenmann (1994), S. 36ff.; Köberlein (1997), S. 229ff. Ein Feldversuch zur Untersuchung möglicher Reaktionen von Verkehrsteilnehmern auf städtisches road pricing wurde unter dem Namen Mobil-Pass vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg in Stuttgart durchgeführt. Durch die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren konnte eine deutliche Verminderung von Pkw-Fahrten der am Versuch beteiligten Personen erreicht werden. Es zeigte sich, dass ein preispolitisch orientiertes Verkehrsmanagement im Prinzip funktioniert und eine deutliche Effizienzsteigerung des Verkehrssystems ermöglicht. Vgl. hierzu Würtenberger (1995); Würtenberger, Holzwarth (1997), S. 210ff.; Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (1995); Ernst, Walpuski (1997), S. 262ff.; Mock-Hecker, Würtenberger (1998), S. 30ff.

⁴¹³ Nach Würtenberger (1997), S. 201f., stellen Straßenbenutzungsgebühren das einzige wirklich brauchbare preispolitische Instrument im engeren Sinne dar. Insbesondere in Städten könnten sie ihre Stärke als Lenkungsinstrument in besonders hohem Maße entfalten. Siehe auch Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1992), S. 125f.

⁴¹⁴ Zur Diskussion um road pricing siehe Ewers (1991), S. 56ff.; Köberlein (1997), S. 233ff.; Baum (1991b), S. 22f.; Frank (1995), S. 138ff.; Hamelbeck (1996), S. 12; Teubel (1997), S. 99.

⁴¹⁵ Zu Möglichkeiten der Gestaltung von Tarifsystemen und des Einsatzes elektronischer Zahlungsmedien im ÖPNV siehe Wergles (1995), S. 265ff.; Ackermann (1999), S. 264ff.

⁴¹⁶ Vgl. Steierwald et al. (1994), S. 25f.

⁴¹⁷ Eine empirische Untersuchung hierzu findet sich bei Frank (1990), S. 32ff. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die Nachfrage auf moderate Tarifänderungen preisunelastisch reagiert. Siehe hierzu auch Keuchel (1994), S. 213ff.

ßen. Erstere erhalten bspw. Mittel zur Entwicklung neuer Fahrzeugkonzepte oder Antriebstechnologien. Letzteren kann man beim Kauf von umweltfreundlichen Fahrzeugen oder Ausstattungsgegenständen (z.B. Drei-Wege-Katalysator) bspw. einen steuerlichen Vorteil gewähren. Subventionen erscheinen vor allem dann sinnvoll, wenn es darum geht, eine neue Technologie möglichst schnell einzuführen.⁴¹⁸

Auch die steuerliche Absetzbarkeit von Fahrtkosten stellt eine Subventionierung dar. Im Falle einer beruflichen Nutzung von Individualfahrzeugen besteht die Möglichkeit, die damit verbundenen Kosten bei der Besteuerung des Einkommens geltend zu machen.⁴¹⁹ Für Nichtselbstständige sind Aufwendungen für die Fahrt zum Arbeitsplatz im Rahmen der Werbungskosten steuerlich abzugsfähig.⁴²⁰ Durch die derzeitige Ausgestaltung dieser Regelung werden allerdings Autofahrer im Vergleich zu den Nutzern anderer Verkehrsmittel bevorzugt.⁴²¹ Seit geraumer Zeit diskutiert man deshalb eine Änderung des Steuerrechts. Die Vorschläge reichen von einer Abschaffung der Begünstigung von Fahrten zum Arbeitsplatz bis hin zur Umwandlung der derzeitigen Kilometerpauschale in eine vom genutzten Verkehrsmittel unabhängige Entfernungspauschale.⁴²²

2.4.2.4. Pädagogische und kooperative Maßnahmen

Pädagogische Maßnahmen

Bei einer dem Rationalitätspostulat folgenden Betrachtungsweise menschlichen Verhaltens kommt intrinsischen Bestimmungsgründen wie Moral oder Gewissen eine untergeordnete Bedeutung zu. Man geht davon aus, dass sie weitgehend konstant sind und kaum auf Änderungen von Rahmenbedingungen reagieren. In spieltheoretischen Experimenten konnte jedoch gezeigt werden, dass auch moralische Überlegungen im Entscheidungsverhalten von Individuen eine Rolle spielen.⁴²³ Den verkehrspolitischen Akteuren öffnet sich somit die Möglichkeit, Mobilitätsverhalten nicht nur mittels der bereits diskutierten Instrumente, sondern über informierende bzw. pädagogische Maßnahmen, häufig als **moral suasion** bezeichnet, zu beeinflussen. Instrumente, die sich diesem Bereich zuordnen lassen, zielen darauf ab, den Informationsstand und die Wertvorstellungen der Adressaten zu beeinflussen und eine Umweltethik zu begründen, die dazu beiträgt, dass Individuen die Umwelt- und Verkehrsproblematik in ihrer Zielfunktion berücksichtigen, ohne dies ordnungsrechtlich vorzuschrei-

⁴¹⁸ Vgl. Fritsch, Wein, Ewers (1996), S. 129f.; Frey, Kirchgässner (1994), S. 248.

⁴¹⁹ Vgl. Janko (1994), S. 227.

⁴²⁰ Zu Gründen für die Einführung der Kilometerpauschale in das Einkommensteuerrecht siehe Klenke (1993), S. 124ff.

⁴²¹ Derzeit können Autofahrer pro Entfernungskilometer (einfache Strecke Wohnung/Arbeitsstelle) 0,70 DM, Motorradfahrer hingegen nur 0,33 DM und Fahrradfahrer 0,14 DM vom steuerpflichtigen Einkommen abziehen. Fußgänger dürfen keine Steuerminderung geltend machen.

⁴²² Vgl. Baum (1991b), S. 27f.; Kiepe (1994), S. 658; Apel et al. (1995), S. 277.

⁴²³ Vgl. Frey, Busenhardt (1995), S. 14 ff.; siehe auch Meyer (1996), S. 144ff.

ben oder durch ökonomische Maßnahmen herbeizuführen.⁴²⁴ Dies kann im Wesentlichen durch die Bereitstellung von Informationen zu aus individuellem Mobilitätsverhalten und unserem Verkehrssystem resultierenden negativen Folgen und über Verhaltensalternativen, durch Appelle, diese Folgen im einzelwirtschaftlichen Entscheidungskalkül stärker zu gewichten oder durch Androhung sozialer (nicht-monetärer) Sanktionen geschehen.⁴²⁵ Informationen können auch zu verkehrspolitischen Maßnahmen, deren Sinn und Funktionsmechanismen angeboten werden. Ein Vorteil der Informationsvermittlung liegt darin, dass sie kurzfristig und schnell erfolgen kann, da es nur wenige administrative oder legale Hürden zu überwinden gilt.⁴²⁶

Ein wesentliches Ziel pädagogischer Maßnahmen besteht darin, über Aufklärung und Information ein bewussteres Mobilitätsverhalten zu erreichen und die Entscheidung der Verkehrsteilnehmer (z.B. über die Wahl von Verkehrsmitteln) auf eine möglichst rationale Basis zu stellen.⁴²⁷ Dies erscheint erforderlich, da es als empirisch belegt gilt, dass Verkehrsteilnehmer nur einen Teil der tatsächlich vorhandenen Alternativen zur Fortbewegung wahrnehmen und somit Verkehrsmittel- oder Zielalternativen ausblenden.⁴²⁸ Die Wirksamkeit eines solchen Vorgehens hängt insbesondere davon ab, wie stark der Einzelne zu einer Verhaltensänderung intrinsisch motiviert ist und mit welcher Nutzenänderung eine solche verbunden wäre.⁴²⁹ Erfolgsversprechend sind Appelle vor allem dann, wenn ihre Befolgung für den Einzelnen keine Nutzeneinbuße mit sich bringt.⁴³⁰ Da dies bezüglich des hier interessierenden Mobilitätsverhaltens häufig gerade nicht zutrifft, ist die direkte Wirksamkeit pädagogischer Instrumente als eher gering einzuschätzen.⁴³¹ Eine hohe Bedeutung kommt dieser Kategorie von Maßnahmen trotzdem zu, da sie unter Umständen die Durchsetzungschancen wirkungsvollerer Instrumente auf indirektem Wege erhöhen.⁴³²

Von Seiten des Staates und von Verbänden geht eine Vielzahl von Aktivitäten zur Information, Erziehung und Bildung der Bürger aus.⁴³³ Die Wertvorstellungen der Adressaten lassen sich mit Hilfe von Informationen bspw. über Wirkungen von Verkehr allgemein oder Vor-

⁴²⁴ Vgl. Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 667; Kandler (1983), S. 125; Horbach (1992), S. 31; Frey (1994), S. 80; Schmidt (1995).

⁴²⁵ Vgl. Köberlein (1997), S. 17. Siehe hierzu Siebert (1976), S. 11f.; Frey, Busenhardt (1995), S. 9; Pez (1998), S. 88ff.

⁴²⁶ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 406.

⁴²⁷ Vgl. Schaufler (1997), S. 17.

⁴²⁸ Vgl. Schallaböck, Petersen (1999), S. 69f.

⁴²⁹ Vgl. Michaelis (1996), S. 32f.

⁴³⁰ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 245.

⁴³¹ Vgl. Ilgmann (1982), S. 137; Ecoplan (1992a), S. 34; Kirsch (1994), S. 262.

⁴³² Vgl. Frey (1992), S. 110f.; Siebert (1976), S. 11f.; Brösse (1995), S. 78ff. Barth, Neumann, Würtenberger (1996), S. 21ff. Man kann sie deshalb als notwendiges, nicht jedoch als hinreichendes Instrument zur Verhaltensänderung ansehen. Vgl. Frey (1993b), S. 78f. Zu Determinanten des Erfolges pädagogischer Maßnahmen siehe Schmidt (1988b), S. 117ff.

⁴³³ Vgl. Bundesumweltministerium (1992), S. 97ff.

und Nachteile einzelner Verkehrsmittel beeinflussen.⁴³⁴ Geht man davon aus, dass Mobilitätsverhalten von klein auf gelernt wird,⁴³⁵ so kommt insbesondere der Umwelt- und Verkehrserziehung in Schulen eine hohe Bedeutung zu.⁴³⁶ Doch auch Erwachsene lassen sich durch Information und Schulung in ihrem Mobilitätsverhalten beeinflussen. Hierbei geht es zumeist um faires Verhalten im Straßenverkehr, eine bewusste Nutzung des Pkw, eine kraftstoffsparende Fahrweise oder Möglichkeiten einer verstärkten Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.⁴³⁷ Eine steigende Bedeutung kommt der Mobilitätsberatung zu, die darauf ausgerichtet ist, in konkreten Fällen vor dem Hintergrund spezifischer Mobilitätsbedürfnisse eine Hilfestellung bei der Verkehrsmittelwahl zu geben und hoheitliches Handeln durch eine Stärkung der Handlungs- und Selbstorganisationsfähigkeit der Bürger zu ersetzen.⁴³⁸

Kooperative Maßnahmen

Unter kooperativen Maßnahmen verstehen wir im Folgenden solche, die eine stärkere Partizipation der Bürger am verkehrspolitischen Entscheidungsprozess ermöglichen, sowie Selbstverpflichtungen der Industrie. Die Einsicht in die Notwendigkeit einer Kooperation von Staat und Gesellschaft zur Lösung umweltrelevanter Probleme führte 1976 dazu, dass das Kooperationsprinzip zu einem Leitprinzip der Umweltpolitik wurde.⁴³⁹ Es besteht allerdings weitgehendes Einverständnis darüber, dass auf Konsens und Kooperation angelegte Verfahren hierarchische nicht ersetzen, sondern bestenfalls ergänzen können. Während im verfassungsrechtlich festgeschriebenen Politikmodus demokratisch legitimierte Entscheidungen auch gegen eventuellen Widerstand hierarchisch durchgesetzt werden, geht es bei kooperativen Maßnahmen darum, durch Verhandlungen allseitiges Einverständnis herzustellen.⁴⁴⁰

Unter dem Begriff **Partizipation** lassen sich all jene Aktivitäten zusammenfassen, die den Betroffenen Einsicht in und Einfluss auf Planungs- und Entscheidungsprozesse ermöglichen. Hierzu zählen bspw. die Information der Öffentlichkeit über die Planung von Politik und Verwaltung, die Veranstaltung von Bürgerversammlungen oder die Durchführung von Volks- bzw. Bürgerinitiativen, -begehren und -entscheiden.⁴⁴¹ Obwohl der überwiegende Teil der

⁴³⁴ Vgl. Beckmann (1990), S. 99ff.; Deetjen (1994), S. 53ff. Zu Möglichkeiten und Wirkungen eines "individualisierten Marketing" für den ÖPNV siehe Brög, Schädler (1997), S. 252ff.

⁴³⁵ Siehe hierzu ausführlich Groß (1999), S. 180ff.

⁴³⁶ Vgl. Beckmann (1990), S. 129. Eine Zusammenstellung von Materialien für den Verkehrsunterricht an Schulen findet sich bei Flade, Kalwitzki, Limbourg (1996), S. 20ff. Mit Maßnahmen zur Beeinflussung des Verkehrsverhaltens vor allem junger Menschen beschäftigen sich Eubel (1994), S. 45ff.; Berbuir (1999), S. 96ff.

⁴³⁷ Zu Möglichkeiten der Beeinflussung Erwachsener siehe Cremer (1981), S. 225ff.; Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner (1989), S. 21ff.; Neumann-Opitz et al. (1993), S. 130ff.; Wanner, Camenzind (1995), S. 84ff. Beispiele für Maßnahmen der Verkehrserziehung in Fahrschulen finden sich bei Tschechne (1999), S. 71; Fritscher (1999), S. 22.

⁴³⁸ Siehe hierzu Heine (1998), S. 51ff.; Apel, Lehmbruck (1990), S. 257f.; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1994), S. 114; Wehling (1998), S. 75ff.

⁴³⁹ Zu möglichen Formen der Kooperation siehe Hoffmann-Riem, Eifert (1995), S. 318ff.

⁴⁴⁰ Vgl. Spiegel (1999), S. 5f.

⁴⁴¹ Vgl. Snizek, Steindorfer (1990), S. 98f.; Rohrmann (1990), S. 646f.; Cejka (1996), S. 49.

Bevölkerung seine Einflussnahme auf den politischen Entscheidungsprozess nach wie vor auf die Teilnahme an Wahlen beschränkt, lässt sich eine Zunahme außerparlamentarischer Aktivitäten durch Einzelne oder Gruppen von Bürgern konstatieren.⁴⁴² Insbesondere auf kommunaler Ebene haben sich plebiszitäre Elemente in Gestalt von Bürgerbegehren und Bürgerentscheid breiten Raum erschlossen.⁴⁴³ Die zur Abstimmung gelangenden Themen betreffen zum überwiegenden Teil den Verkehrsbereich und Versorgungseinrichtungen. Ein ein verkehrspolitisches Thema betreffender erfolgreicher Bürgerentscheid, bei dem sich die Bürger gegen ein Parkraum-Management-Konzept aussprachen, fand bspw. 1996 in Remscheid statt.⁴⁴⁴ In München beschlossenen Bürger 1996 den Bau von drei Verkehrstunnels am Mittleren Ring per Bürgerentscheid.⁴⁴⁵ Eine frühzeitige Einbeziehung unterschiedlicher Akteure in den verkehrspolitischen Entscheidungsprozess erfolgt insbesondere auf kommunaler Ebene häufig auch mittels runder Tische, Projektgruppen, Workshops etc. Sind auch die faktischen Einflussmöglichkeiten solcher Gremien in der Regel eher gering, so helfen sie dem politisch-administrativen System doch, die Interessen der beteiligten Gruppen kennenzulernen und eine möglichst breite Unterstützung für geplante Maßnahmen zu erhalten.⁴⁴⁶

Verfassungsrechtlich und -politisch ist es allerdings seit jeher umstritten, ob die auf dem Prinzip der repräsentativen Demokratie beruhende Verfassung der Bundesrepublik Deutschland einer Anreicherung durch direktdemokratische Elemente bedarf und sie zulässt. Zumindest auf kommunaler Ebene jedoch erachtet man eine Ergänzung des repräsentativen Willensbildungssystems im allgemeinen als politisch wünschenswert und verfassungsrechtlich zulässig. Man hofft, durch institutionalisierte Beteiligungsmöglichkeiten das Interesse der Bevölkerung an kommunalen Angelegenheiten sowie die Qualität und Akzeptanz kommunalpolitischer Entscheidungen zu erhöhen. Als Argumente gegen die Einführung direktdemokratischer Elemente werden vor allem der mangelnde Sachverstand der Bürger und die Notwendigkeit der Reduzierung der Abstimmungsfrage auf eine Ja/Nein-Entscheidung sowie der mit der Vorgehensweise verbundene hohe zeitliche Aufwand ins Feld geführt. Gegner von Bürgerentscheiden argumentieren, diese drängten Einzelinteressen in den Vordergrund, seien zu stark von Emotionen geprägt, stießen bei der Mehrheit der Bevölkerung auf Desinteresse und bremsten Reformen. Zudem fürchten sie eine Unterwanderung des Mehrheitsprinzips durch politisch aktive Minderheiten.⁴⁴⁷

⁴⁴² Vgl. Hartl (1990), S. 17.

⁴⁴³ Siehe Spiegel (1999), S. 12.

⁴⁴⁴ Vgl. Ritgen (1997), S. 23ff. Weitere Beispiele für verkehrspolitische Themen betreffende Bürgerentscheide finden sich bei ebd., S. 281ff. Zur Abgrenzung der hier interessierenden kommunalen Instrumente Bürgerbegehren und -entscheid zum Volksbegehren und -entscheid siehe ebd., S. 34f.

⁴⁴⁵ Dürr (1996), S. 31.

⁴⁴⁶ Siehe Spiegel (1999), S. 13.

⁴⁴⁷ Vgl. Heuser, von Randow, Watermann (1998), S. 18ff.

Freiwillige **Selbstverpflichtungen** stellen einseitige Erklärungen von Unternehmen oder Branchenverbänden dar, die den Erlass von Gesetzen oder Rechtsverordnungen abwenden sollen. Sie "weichen vom klassischen Muster des hoheitlich handelnden Staates, der die Ziele und Instrumente der Umweltpolitik durch den Erlass von Rechtsnormen festlegt, ab."⁴⁴⁸ Im Gegensatz zum traditionellen hoheitlichen Handeln verzichtet der Staat auf den Einsatz von Machtmitteln und sucht eine Lösung über den Weg der Konsensbildung. Die Grundidee dieser Vorgehensweise besteht darin, Unternehmen den bestmöglichen Weg zur Erreichung vereinbarter Ziele offen zu lassen. Die zuständige Behörde verständigt sich mit ihrem Verhandlungspartner lediglich über die Frist zur Erreichung der Ziele und die Art der Erfolgskontrolle.⁴⁴⁹ Nach Rennings et al. geht die Industrie solche Abkommen jedoch keineswegs freiwillig ein. Vielmehr lassen sie sich als Tauschgeschäfte interpretieren, bei denen sich die Industrie zu einem bestimmten Verhalten verpflichtet und der Staat als Gegenleistung auf eine normative Festschreibung dieses gewünschten Verhaltens verzichtet.⁴⁵⁰

Der Vorteil solcher Vereinbarungen liegt darin, dass Unternehmen einen starken Anreiz haben, neue Produkte und Verfahren zu entwickeln. Dies allerdings nur bis zu dem Punkt, an dem das vereinbarte Ziel erreicht ist.⁴⁵¹ Auch aus Sicht des politisch-administrativen Systems bringen Selbstverpflichtungen der Industrie Vorteile mit sich. Sie helfen, langwierige Gesetzgebungs- oder Verordnungsprozesse zu vermeiden und ermöglichen es, der Öffentlichkeit schnell einen Erfolg zu vermelden. Sie stoßen bei den Betroffenen auf hohe Akzeptanz und tragen dazu bei, das Ordnungsrecht nicht weiter aufzublähen und Politik unbürokratisch und flexibel zu gestalten.⁴⁵² Der Preis, den der Staat für die genannten Vorteile zu zahlen hat, liegt häufig in inhaltlichen und zeitlichen Abstrichen beim anvisierten Zielniveau.⁴⁵³ Man kann davon ausgehen, dass sich die Wirtschaft auf solche Absprachen in der Regel nur dann einlässt, wenn sie erwartet, dadurch weniger stark als durch staatliche Normen belastet zu werden.⁴⁵⁴ Probleme ergeben sich auch aus einer möglichen Vernachlässigung der Rechte Dritter und der mangelnden staatlichen Kontroll- bzw. Sanktionsmöglichkeit.⁴⁵⁵ Es besteht die Gefahr, dass sich Unternehmen oder Industrieverbände aufgrund der rechtlichen Unverbindlichkeit ihrer zugesagten Verpflichtung entziehen, wenn sich bspw. ihre Wirtschaftslage verschlechtert.⁴⁵⁶ Kritiker bemängeln zudem, dass der Staat seine politische Verantwortung preisgibt und paktiert anstatt zu normieren. Sie befürchten die Ablösung staatlichen Ord-

⁴⁴⁸ Brockmann (1999), S. 104f.

⁴⁴⁹ Vgl. Frey (1993b), S. 107; Bundesumweltministerium (1992), S. 96f.; o.V. (1998e), S. 6.

⁴⁵⁰ Rennings et al. (1996), S. 84ff.

⁴⁵¹ Vgl. Frey (1993b), S. 107.

⁴⁵² Kritisch setzen sich mit Selbstverpflichtungen Geschuhn (1997), S. 43, Roth (1997), S. 4, und von Knorring (1997), S. 19, auseinander. Sie warnen bspw. vor einer Suche nach vordergründigen Kompromissen, die zu einem Verlust an staatlicher Autorität führen und Vollzugsdefizite verstärken.

⁴⁵³ Vgl. Rennings et al. (1996), S. 142f.

⁴⁵⁴ Vgl. Wicke (1993), S. 267ff.; Hoffmann-Riem, Eifert (1995), S. 321ff.

⁴⁵⁵ Vgl. Schmidt, Sandner (1997), S. 88.

⁴⁵⁶ Vgl. Tischler (1994), S. 260f.; Rennings et al. (1996), S. 90f.

nungswillens durch eine Händlermentalität und eine Verflechtung von Politik und Wirtschaft, der die demokratische Legitimation fehlt.⁴⁵⁷ Als Erfolgsfaktoren für Selbstverpflichtungen gelten ein starker Öffentlichkeits- oder Marktdruck, ein hohes staatliches Drohpotenzial und eine Überwachung bzw. Veröffentlichung der erreichten Ergebnisse.⁴⁵⁸

2.5. Der verkehrspolitische Willensbildungsprozess

2.5.1. Politische Willensbildung im System Verkehr

Das in Gliederungspunkt 2.3. thematisierte Fehlen eines allgemein akzeptierten Zielsystems stellt nach *Schneider* ein Charakteristikum einer von Wert- und Interessenpluralismus geprägten **repräsentativen Demokratie** dar.⁴⁵⁹ Deren konstituierendes Merkmal besteht darin, dass der einzelne Bürger im Rahmen der gesellschaftlich vereinbarten Arbeitsteilung nur eingeschränkt am politischen Entscheidungsprozess teilhat. Er delegiert die Bewältigung der anstehenden politischen Aufgaben vielmehr durch Wahlen direkt an Politiker⁴⁶⁰ bzw. indirekt an politische Parteien. Letztere wiederum übernehmen die Regierungsbildung und fungieren als Mittler zwischen Regierenden und Regierten. Hierbei aggregieren, selektieren und artikulieren sie die Interessen⁴⁶¹ unterschiedlicher Gruppen.⁴⁶²

Aus alloktionstheoretischer Sicht repräsentiert eine Demokratie einen speziellen Konfliktlösungsmechanismus, in dem sich die Bedingungen politischer Willensbildung als „durch ein plural-wettbewerbliches Entscheidungssystem repräsentativer Herrschaftsausübung mit eigennutzorientierten Handlungsträgern unter Einwirkung durch ein System organisierter Interessen charakterisieren“⁴⁶³ lassen. Aus Sicht der Neuen Politischen Ökonomie kann man den verkehrspolitischen Entscheidungsprozess als ein Zusammenwirken verschiedener, ihre eigenen Interessen verfolgenden Gruppen und Institutionen erklären. Zieht man den Rational Choice-Ansatz zur Analyse politischen Entscheidens und Agierens heran, so erklärt sich Politik als Ergebnis rationaler Wahlhandlungen unter gegebenen Bedingungen. Ein Akteur

⁴⁵⁷ Vgl. Maly (1991), S. 221.

⁴⁵⁸ Vgl. Umweltbundesamt (1999c), S. 39f.; Hansjürgens (1994), S. 38ff.

⁴⁵⁹ Vgl. Schneider (1967), S. 38. Siehe hierzu auch Pilz, Ortwein (1995), S. 31ff.; Köberlein (1997), S. 15f.

⁴⁶⁰ Politiker gehören der sogenannten politischen Klasse an. Dieser auf den Staatswissenschaftler Gaetano Mosca und den Wirtschaftswissenschaftler Vilfredo Pareto zurückzuführende Begriff hat sich in der Politikwissenschaft seit Anfang der neunziger Jahre als Umschreibung für all jene Personen etabliert, die ihren Lebensunterhalt durch das Betreiben von Politik bestreiten. Siehe hierzu ausführlich von Arnim (1997), S. 29ff.

⁴⁶¹ Unter Interessen versteht Weber (1977), S. 31, „verhaltensorientierende Ziele und Bedürfnisse von Einzelnen und Gruppen in einem sozialen Umfeld“. Eine Analyse der von verschiedenen Gruppen geäußerten und vertretenen Interessen stellt nach Rudzio (1996), S. 63, einen geeigneten Ausgangspunkt für eine Systemanalyse dar. Siehe auch Horbach (1992), S. 42.

⁴⁶² Vgl. Hansen (1988), S. 122f. Zur konträren Diskussion über die Rolle der zwischen Volk und Abgeordneten stehenden politischen Parteien siehe Rudzio (1996), S. 93ff. Mit dem Prozess demokratischer Willensbildung beschäftigen sich auch Maly (1991), S. 130ff.; von Prittwitz (1994), S. 99ff.; Benkert (1994), S. 48.

⁴⁶³ Gawel (1995), S. 60.

bestimmt sein Verhalten anhand der Handlungskonsequenzen, mit denen er zu rechnen hat, und der Wahrscheinlichkeit deren Eintretens.⁴⁶⁴ Die an der Entscheidungsfindung partizipierenden Akteure verfolgen somit unter Umständen durchaus differierende Interessen und berücksichtigen bei ihrer Entscheidungsfindung unterschiedliche Kriterien.⁴⁶⁵ Die Vorstellung von einer strikten Trennung zwischen einer durch ein demokratisch legitimiertes Parlament kontrollierten Regierung und einer Verwaltung, die deren Entscheidungen konkretisiert und vollzieht, erscheint vor dem Hintergrund dieser Überlegungen als unrealistisch. Politische Willensbildung ist vielmehr als ein Verhandlungsprozess zwischen interagierenden Gruppen zu interpretieren, die jeweils eigene Interessen verfolgen.⁴⁶⁶ An Komplexität gewinnt er durch den föderalen Aufbau der Bundesrepublik Deutschland. Dieser bringt es mit sich, dass eine Vielzahl staatlicher und nichtstaatlicher Institutionen an verkehrspolitischen Entscheidungen mitwirken, deren Kompetenzen wiederum auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene angesiedelt sind. In steigendem Maße gewinnen zudem internationale Gremien an Bedeutung.⁴⁶⁷

Gemeinwohl wird in einer pluralistischen Demokratie also nicht durch eine allwissende Staatsführung herbeigeführt, sondern resultiert aus einer Auseinandersetzung einer Vielzahl unterschiedlicher Interessengruppen auf unterschiedlichen Ebenen.⁴⁶⁸ Es liegt deshalb nahe, für das weitere Vorgehen eine am Systemansatz angelehnte **akteursorientierte Perspektive** einzunehmen.⁴⁶⁹ Im Mittelpunkt des Interesses stehen dabei Individuen und Gruppen sowie deren Motive und Ziele. Es erscheint zielführend, zunächst die relevanten Akteure zu identifizieren, um sich dann mit deren Zielen und den von ihnen präferierten verkehrspolitischen Maßnahmen auseinanderzusetzen.

Als **Träger der Verkehrspolitik** gelten Personen oder Personengruppen bzw. Institutionen, welche den verkehrspolitischen Prozess in Gang setzen und vollziehen. Sie werden, ebenso wie ihr Handlungsspielraum, durch das jeweils gültige Legitimationsverfahren bestimmt und, da sie über das Monopol staatlicher Zwangsgewalt verfügen und verantwortlich verkehrspolitische Entscheidungen treffen und durchsetzen können, als **Entscheidungsträger**

⁴⁶⁴ Vgl. von Prittwitz (1994), S. 145ff.

⁴⁶⁵ Vgl. von Prittwitz (1994), S. 14; Schäfer (1997), S. 46.

⁴⁶⁶ Vgl. Caesar (1994), S. 99.

⁴⁶⁷ Zu verkehrspolitischen Institutionen und deren Kompetenzen siehe Richter, Riedl, Tiebler (1997), S. 49ff.; Deutscher Städtetag, Österreichischer Städtebund, Stadt Wien (1999), S. 63f. Mit verkehrspolitischen Akteuren auf europäischer Ebene beschäftigt sich ausführlich Hey (1998), S. 54ff. Die vielfältigen Beziehungen zwischen den staatlichen Akteuren werden in der Politikwissenschaft unter dem Begriff Politikverflechtung diskutiert. Vgl. Kösters (1992), S. 153.

⁴⁶⁸ Vgl. Rudzio (1996), S. 65f. Zur hieraus für Kommunalpolitiker erwachsenden Problematik siehe Rommel (1991), S. 147ff. Schuster unterscheidet drei Gruppen, die an der Verkehrsplanung beteiligt sind: die persönlich Betroffenen, die Interessengruppen, die Vertreter von allgemeinen öffentlichen Interessen. Vgl. Schuster (1996), S. 17.

⁴⁶⁹ Einen relativ neuen Forschungszweig, der die system- und die akteursorientierte Perspektive zu verbinden sucht, stellt die Verkehrsgenese-forschung dar. Vgl. Wehling (1998), S. 6ff.

bezeichnet. Als bedeutendste gelten in der Bundesrepublik Deutschland der Bundes- und die Länderverkehrsminister sowie die Parlamente auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Daneben stellt die staatliche **Bürokratie** einen Träger der Verkehrspolitik dar. Sie sieht sich einerseits politischen Vorgaben unterworfen, vermag andererseits jedoch auch selbst Gestaltungskraft zu entfalten.⁴⁷⁰

Als **Einflusssträger** gelten jene Akteure, denen das Merkmal, staatliche Zwangsgewalt ausüben zu können, fehlt, die aber dennoch in der Lage sind, verkehrspolitische Entscheidungen zu beeinflussen. Sie versuchen ihre Ziele direkt durch Intervention bei Regierung und Verwaltung oder indirekt über das Parlament oder die öffentliche Meinung durchzusetzen, streben hierbei jedoch selbst keine unmittelbare Regierungsgewalt an.⁴⁷¹ Schließen sich Individuen zusammen, so entstehen **Interessengruppen** bzw. -verbände. Aus ökonomischer Sicht lassen sich diese als „Produzenten gruppenspezifischer Verteilungsvorteile“ charakterisieren, „...die durch Produktion politischen Druckes eine Erhöhung ihres Einflusses im politischen Prozeß anstreben.“⁴⁷² In ihrem Handeln orientieren sie sich an individuellen Zielen und Werten und verfolgen hierbei in der Regel solche Strategien, die den eigenen Nutzen maximieren.⁴⁷³ Voraussetzung für ihr Entstehen sind gemeinsame Interessen, die der Einzelne nicht durchzusetzen in der Lage ist. Da es sich bei den Vorteilen, die ein Verband durch politischen Druck erzielen kann, in der Regel um öffentliche Güter handelt, sind gemeinsame Interessen nur eine notwendige, nicht jedoch eine hinreichende Bedingung für die Bildung von Interessengruppen. Eine stabile Interessengruppe kommt nach *Frey* dann zustande, wenn es sich um eine kleine Gruppe mit gleichgerichteten Interessen handelt (z.B. Wirtschaftsverbände), die Gruppe eine Zwangsmitgliedschaft durchsetzen kann (z.B. IHK) oder die Gruppe neben dem öffentlichen Gut eines oder mehrere private Güter anbietet (z.B. ADAC).⁴⁷⁴

Indem Interessengruppen durch ihre Arbeit eine Verbindung zwischen Staat und Gesellschaft herstellen und einen Ausgleich divergierender gesellschaftlicher Präferenzen zu erlangen helfen, leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Funktionsfähigkeit des gesamten politischen Systems. Sie reduzieren die von ihren Mitgliedern vertretenen Einzelinteressen auf wenige mehrheitsfähige Alternativen und tragen so zu einer für die politischen Entscheidungsträger notwendigen Komplexitätsreduktion bei. Durch die Bereitstellung von finanziellen Mitteln und Wählerstimmen helfen sie, politische Macht zu erlangen bzw. zu behalten. Ihr Sachver-

⁴⁷⁰ Vgl. Vogt (1997), S. 11. Als Träger der Verkehrspolitik gelten hier also jene Organe, die man gemeinhin als Legislative und Exekutive bezeichnet. Siehe hierzu Tischler (1994), S. 89ff. Eine ausführliche Beschreibung des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland findet sich bei Pilz, Ortwein (1995), S. 9ff.

⁴⁷¹ Vgl. Lange (1964), S. 91; Schneider (1967), S. 39; Holzinger (1987), S. 182f.

⁴⁷² März (1990), S. 72.

⁴⁷³ Vgl. von Prittwitz (1994), S. 14ff.; Feldhaus (1998), S. 10. Ein Überblick über in der Bundesrepublik tätige Interessenorganisationen findet sich bei Rudzio (1996), S. 67ff.

⁴⁷⁴ Vgl. Frey (1981), S. 182; Staehelin-Witt (1993), S. 125ff. Zur Theorie der Interessengruppen nach Olson siehe ausführlich Spillmann, Blöchliger, Staehelin-Witt (1993), S. 140ff.; Meyer (1996), S. 105ff.

stand vermag zudem häufig die Qualität von Entscheidungen positiv zu beeinflussen.⁴⁷⁵ Verkehrspolitischen Akteuren gelingt es durch die Einbeziehung von Verbänden in den Entscheidungsprozess, von diesen ausgeübten politischen Druck zu kanalisieren, Entscheidungen abzusichern und somit die Chance der Implementierung von Maßnahmen zu erhöhen.⁴⁷⁶ Wenn es auch grundsätzlich als legitim gilt,⁴⁷⁷ dass einzelne Gruppen Einfluss auf staatliche Institutionen ausüben, so darf dabei die Wahrnehmung persönlicher Interessen der Umworbene nicht im Vordergrund stehen.⁴⁷⁸ Möglichkeiten zur Einflussnahme von Interessengruppen auf das politisch-administrative System sind aus Tabelle 6 ersichtlich.

Weg der Einflussnahme	Mittel der Einflussnahme	Beispiel
Direkt	Information	Versorgung von Politikern mit Informationen über Verkehrsprobleme
	Finanzierung	Parteispenden
	Personell	Mitarbeit bei Gesetzesvorlagen, Mitwirkung von Verbandsmitgliedern als Abgeordnete im Parlament
	Drohung	Drohen mit der Verlagerung von Arbeitsplätzen ins Ausland
Indirekt	Information	Beeinflussung von Wählern durch Berichte über den Verlust von Arbeitsplätzen als Folge von verkehrspolitischen Maßnahmen
	Finanzierung dritter Gruppen	Finanzierung von Medien durch eine Interessengruppe
	Marktmacht	Mobilisierung von Mitgliedern einer Interessengruppe für die Wahl einer bestimmten Partei

Tabelle 6: Möglichkeiten der Einflussnahme von Interessengruppen auf politische und administrative Entscheidungsträger

Quelle: in Anlehnung an Horbach (1992), S. 55.

Berücksichtigt man, dass beim Deutschen Bundestag 1997 1.631 Interessengruppen registriert waren,⁴⁷⁹ so wird deutlich, dass im Folgenden nur auf ausgewählte Akteure eingegangen werden kann. Als für die städtische Verkehrspolitik relevante Interessengruppen sind Handel, Handwerk und Industrie, die Deutsche Bahn und Unternehmen des öffentlichen Verkehrs, Umweltverbände und Bürgerinitiativen, Stadtbewohner und sonstige Gruppen, die einen Einfluss auf die Politik auszuüben vermögen, zu nennen.⁴⁸⁰ Auf Interessenträger, die sich nur

⁴⁷⁵ Vgl. Hansen (1988), S. 142ff.; von Arnim (1985), S. 86; Pilz, Ortwein (1995), S. 86ff. Zur Legitimation der Einflussnahme von Interessengruppen siehe von Arnim (1985), S. 88ff.

⁴⁷⁶ Vgl. Schäfer (1997), S. 66. Nicht zu übersehen ist, dass viele Politiker gleichzeitig Funktionsträger in Interessengruppen sind, vgl. hierzu von Beyme (1996), S. 184ff.

⁴⁷⁷ Zu rechtlichen Grundlagen des Agierens von Interessenverbänden siehe Pilz, Ortwein (1995), S. 73ff.

⁴⁷⁸ Tischler (1994), S. 91.

⁴⁷⁹ Vgl. IWD (1998), S. 6. Mit der Strategie und Techniken des Lobbying beschäftigt sich ausführlich Farnel (1994). Ein Charakteristikum des deutschen Verbandswesens liegt im Überwiegen wirtschaftlich orientierter Verbände, wohingegen politische Vereinigungen, die bestimmte Meinungen vertreten, selten anzutreffen sind. Dieses Vakuum wird zuweilen durch die Bildung von Ad-hoc-Organisationen wie bspw. Bürgerinitiativen auszugleichen versucht. Vgl. von Beyme (1996), S. 197f.

⁴⁸⁰ Vgl. Köberlein (1997), S. 10ff. Zu Akteuren in der Stadtplanung sowie deren Macht und Meinungsvielfalt siehe auch Mackensen (1996), S. 23ff.

am Rande oder mit ausgewählten verkehrspolitischen Fragen beschäftigen, wie z.B. die Kirchen,⁴⁸¹ wird nicht näher eingegangen. Eine für unsere Fragestellung sinnvolle, stark vereinfachte systemtheoretische Strukturierung des Untersuchungsfeldes ist aus Abbildung 5 ersichtlich.⁴⁸²

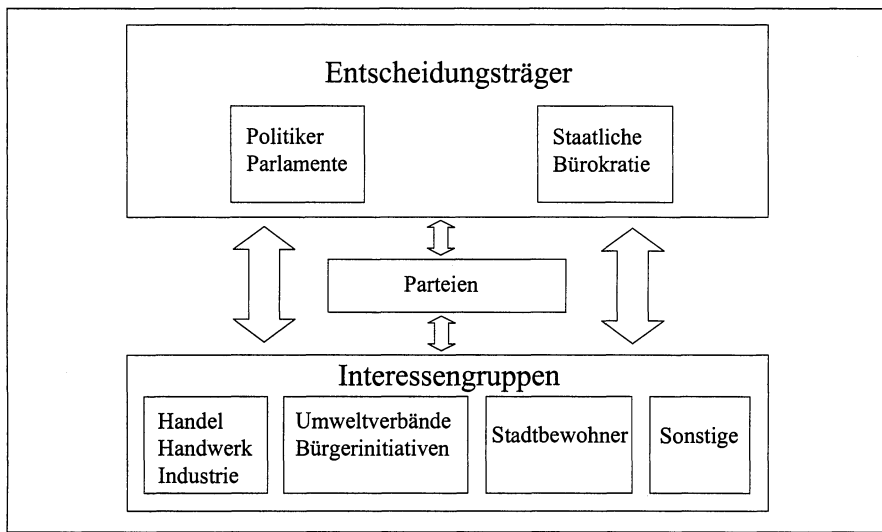


Abbildung 5: Stadtverkehr aus systemtheoretischer Perspektive

Die folgenden, an dieser Struktur ausgerichteten Ausführungen zielen darauf ab, die Vielfalt und die Gegensätzlichkeit der bei der Gestaltung von Stadtverkehr aufeinandertreffenden Interessen zu verdeutlichen und Aussagen über die Ziele und die bevorzugten verkehrspoliti-

⁴⁸¹ Siehe Evangelisch-Katholische Aktionsgemeinschaft für Verkehrssicherheit/Bruderhilfe Akademie für Verkehrssicherheit (1995).

⁴⁸² Die vorgenommene Abgrenzung und Bestimmung des zu betrachtenden Systems stellt eine willkürliche Setzung dar, in der bestimmte Aspekte fokussiert, andere wiederum ausgeklammert werden. Eine vollständige und überschneidungsfreie Darstellung aller systemrelevanten Faktoren ist aufgrund der Komplexität des Phänomens Mobilität kaum möglich. Eine Beschränkung auf die zentralen Faktoren scheint deshalb unumgänglich. Zur Anwendung der Systemtheorie auf den Verkehrssektor siehe auch Vester (1976); ders. (1990); Heinze, Kill (1987), S. 14ff.; dies. (1991), S. 42ff.; dies. (1997), S. 109ff.; Henning (1995), S. 204ff.; Stahl (1994), S. 43ff. Eine kinetische Theorie des Verkehrs findet sich bei Molt (1992). Heinze (1992), S. 47f., erklärt Verkehrswachstum aus einer systemtheoretischen Perspektive. Einflussbereiche der Stadtverkehrsplanung finden sich auch bei Steierwald, Künne (1994), S. 12f. Zu den Eigenschaften von Mobilität aus systemtheoretischer Sicht siehe auch Erke (1990), S. 548ff.; Geiler (1991), S. 24ff.; Kleeaupt (1997), S. 53. Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 4, gehen im Rahmen ihrer Untersuchungen für den Forschungsverbund ökologisch verträgliche Mobilität hingegen von der „Annahme der prinzipiellen Nicht-Steuerbarkeit und Nicht-Prognostizierbarkeit des Verhaltens komplexer Systeme wie des Mobilitätssystems“ aus. Nach Füsser (1997), S. 33, ist „die Verkehrsplanung in einem Zustand des Chaos, in dem die üblichen, bisherigen Gesetzmäßigkeiten nicht mehr zutreffen.“

schen Maßnahmen einzelner Protagonisten zu treffen.⁴⁸³ Eine solche, an den Handlungsträgern ansetzende Analyse dient dazu, ein besseres Verständnis der Akteure und ihrer Präferenzstruktur zu erlangen.⁴⁸⁴ Da sich die relevanten Gruppen mit der interessierenden Thematik in unterschiedlicher Intensität und mit stark differierender Schwerpunktsetzung beschäftigen, ist eine durchgängige, inhaltlich einheitliche Strukturierung der Analyse nicht möglich.⁴⁸⁵ Zudem bestehen häufig nicht nur unterschiedliche Positionen zwischen, sondern auch innerhalb einzelner Gruppen. Auch ist es nicht möglich, alle Facetten des verkehrspolitischen Entscheidungsprozesses zu diskutieren.⁴⁸⁶ Der Schwerpunkt der folgenden Ausführungen liegt deshalb nicht in der Deskription von Einzelvorgängen oder der Analyse der Mechanismen zur Steuerung und Kontrolle des interessierenden Systems, sondern in der Herausarbeitung dauerhafter Strukturen und Verhaltensmuster ausgewählter verkehrspolitisch relevanter Gruppen.⁴⁸⁷

⁴⁸³ Zur Problematik der empirischen Abschätzung von Interessen in der Verkehrspolitik siehe Hey (1998), S. 58ff. Ein Untersuchungsraaster bietet von Prittwitz. Dieser unterscheidet Verursacher-, Betroffenen- und Helferinteressen. Erstere zielen darauf ab, Umweltverbrauch und -nutzung mit möglichst niedrigen Kosten zu belegen und wenig einzuschränken. Betroffene sind an einer möglichst raschen und vollständigen Beseitigung von durch Verkehr verursachten negativen Folgen interessiert. Sogenannte Helfer, wie bspw. bestimmte Dienstleister oder Forschungseinrichtungen, zielen darauf ab, Nutzen aus dem Prozess der Problemlösung zu ziehen. Zudem lassen sich Akteure und Interessen unterscheiden, wobei bestimmte Akteure in unterschiedlichen Kontexten widersprüchliche Interessen vertreten können. Vgl. von Prittwitz (1990), S. 116ff.

⁴⁸⁴ Vgl. Jänicke (1995), S. 11f. Eine interessante handlungsträgerorientierte Analyse des Entscheidungsprozesses über Entsorgungstechnologien findet sich bei Wiedemann, Femers, Hennen (1991), S. 17ff. Zum Willensbildungsprozess im politischen System siehe auch von Arnim (1997), S. 62f.

⁴⁸⁵ Ansätze und Probleme der politischen Situationsanalyse diskutiert von Prittwitz (1994), S. 242ff.

⁴⁸⁶ Vgl. Sandhövel (1994), S. 49.

⁴⁸⁷ Siehe hierzu ausführlich Tischler (1996), S. 25ff. Eine Analyse verkehrspolitischer Leitbilder ausgewählter Interessengruppen findet sich bei Schultz (1998).

2.5.2. Motive und Ziele ausgewählter Akteure

2.5.2.1. Politiker und Parteien

Politiker

Im Prozess gesellschaftlicher Entscheidungsfindung sind allein die Inhaber staatlicher Gewalt legitimiert, rechtlich verbindliche Entscheidungen zu treffen.⁴⁸⁸ Als oberstem politischen Führungsorgan der Bundesrepublik Deutschland kommt der Bundesregierung die Aufgabe zu, den politischen Willen der parlamentarischen Mehrheit in Gesetzesvorschlägen zu konkretisieren, durchzusetzen (Steuerungsfunktion) und über ergänzende Rechtssetzung sowie durch organisatorische, personelle und sachliche Maßnahmen die Realisierung des Mehrheitswillens durch das bürokratische System zu sichern (Durchführungsfunktion).⁴⁸⁹ Gleiches gilt auf Landes- und auf kommunaler Ebene.⁴⁹⁰

Als grundlegende Orientierungslinie politischen Handelns in der Umwelt- und Verkehrspolitik dienen das Vorsorge-, das Verursacher-, das Gemeinlast- und das Kooperationsprinzip. Ersteres verlangt, vermeidbare bzw. solche Umweltbeeinträchtigungen, deren Folgen und Auswirkungen auf den Menschen und seine Umgebung nicht absehbar sind, möglichst auszuschließen.⁴⁹¹ Das Verursacherprinzip besagt, dass nicht die Allgemeinheit, sondern der Verursacher von Umweltschäden für deren Beseitigung aufzukommen hat.⁴⁹² Es dient als Richtschnur bei der Bestimmung von Adressaten für gesetzliche Gebote, Verbote und Auflagen. Können die Verursacher einer Umweltbelastung nicht zur Verantwortung gezogen werden oder erscheint dies nicht angeraten, tritt das Gemeinlastprinzip in den Vordergrund, d.h. die staatliche Gemeinschaft übernimmt die entstehenden Kosten. Das Kooperationsprinzip schließlich wurzelt in der Erkenntnis, dass sich die Aufgaben des Umweltschutzes besser und leichter gemeinsam mit den betroffenen Gruppen bewältigen lassen und durch Zusammenarbeit gefundene Lösungsansätze in der Regel auf eine höhere Akzeptanz stoßen. Die gefor-

⁴⁸⁸ Zur Erlangung der benötigten fachlichen Kompetenz konsultieren Politiker regelmäßig öffentliche oder private wissenschaftliche Forschungsinstitute oder institutionalisierte wissenschaftliche Beratungsgremien (Sachverständigenräte). Inwieweit die von diesen abgegebenen Empfehlungen politische Entscheidungen beeinflussen, ist schwer abzuschätzen. Eine explizite Analyse der von wissenschaftlicher Politikberatung betreibenden Institutionen veröffentlichten verkehrspolitischen Vorschläge und Konzepte erscheint im Rahmen unseres Vorhabens wenig sinnvoll und würde zudem den Rahmen der Arbeit sprengen.

⁴⁸⁹ Vgl. Rudzio (1996), S. 263f. Wichtige Aufgaben des Staates sind dabei die Bestimmung von Zielen und die Schaffung von Konsens und Akzeptanz für staatliches Handeln, vgl. Kohout (1995), S. 47f. Zu verkehrspolitischen Absichten der derzeit amtierenden Bundesregierung siehe Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999b), ders. (1999c), ders. (1999d), Müntefering (1999).

⁴⁹⁰ Zu Aufgaben und Aufgabenteilung der politischen Akteure auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene siehe ausführlich Wicke (1993), S. 174ff.; Pilz, Ortwein (1995), S. 46ff.

⁴⁹¹ Eine Umsetzung des Vorsorgeprinzips erfordert allerdings zunächst die Festlegung konkreter umweltpolitischer Ziele. Hierin liegt nach Hansjürgens (1992), S. 49, eines der zentralen Probleme in der gegenwärtigen Umweltpolitik.

⁴⁹² Als Steuerungsnorm fordert das Verursacherprinzip, externe Effekte beim Verursacher zu internalisieren, vgl. Hansjürgens (1992), S. 52.

derte Kooperation von Staat und Gesellschaft findet ihre Ausformung bspw. in gesetzlich vorgesehenen Anhörungs- und Beteiligungsrechten.⁴⁹³

Die Grundlage für städtische und kommunale Verkehrsplanung bildet der jeweilige Generalverkehrsplan. Da sich in ihm die Wechselwirkung zwischen wirtschaftlichen, städtebaulichen, ökologischen und demographischen Entwicklungen und Zielen nur unzureichend erfassen und berücksichtigen lassen, gehen viele Kommunen dazu über, sogenannte integrierte Verkehrsentwicklungspläne zu erstellen. In diesen strebt man eine stadt- und umweltverträgliche Abwicklung des notwendigen Verkehrs, die Berücksichtigung der Interessen unterschiedlicher Anspruchsgruppen und eine Integration der Verkehrssysteme in die Stadt an.⁴⁹⁴

Ziel der folgenden Ausführungen ist es, das Entscheidungsverhalten von Regierungsmitgliedern zu analysieren und ihre Präferenzen für bestimmte verkehrspolitische Maßnahmen und deren Zustandekommen zu erklären.⁴⁹⁵ Einen theoretischen Rahmen hierfür liefert das von *Downs* entwickelte und der Ökonomischen Theorie der Politik zuzuordnende Ökonomische Modell der Demokratie.⁴⁹⁶ Dessen Ausgangspunkt bildet die These, dass sich alle sozialen Phänomene, auch politische Entscheidungen, auf Individuen als einzige Entscheidungseinheit zurückführen lassen. Man unterstellt, dass sich Politiker grundsätzlich nicht anders verhalten als alle anderen Mitglieder der Gesellschaft. Insbesondere ist nicht davon auszugehen, dass sie ausschließlich oder vornehmlich daran interessiert sind, Gemeinwohlinteressen in die politische Realität umzusetzen und die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt, wie auch immer diese definiert sei, zu maximieren. Vielmehr berücksichtigen sie in ihrer Entscheidungsfindung bewusst eigene Ziele und wählen Maßnahmen unter dem Kalkül individueller Nutzenmaximierung aus.⁴⁹⁷ Haben sich der Regierung angehörende Politiker zwar grundsätzlich ihrer Partei gegenüber loyal zu verhalten und deren ideologische Vorstellungen in die Realität umzusetzen, so verfolgen sie doch gleichzeitig persönliche Ziele wie bspw. die Erhöhung von Macht, Einkommen oder Status. Dies kann dazu führen, dass sich Präferenzen der Regierungsmitglieder für bestimmte Maßnahmen von denen ihrer Partei unterscheiden.⁴⁹⁸

⁴⁹³ Vgl. Sandhövel (1994), S. 115; Wicke (1993), S. 150ff.; Schmidt, Sandner (1997), S. 76ff.; siehe auch Stone (1980), S. 978ff. Hierbei besteht jedoch die Gefahr, dass die Bürokratie zu Gunsten einer reibungslosen Zusammenarbeit mit den beteiligten Gruppen und der Berücksichtigung deren Interessen Kompromisse unter Vernachlässigung der Rechte Dritter zu schließen bereit ist.

⁴⁹⁴ Vgl. Bundesumweltministerium (1993), S. 31ff; Ziehe (1998), S. 10.

⁴⁹⁵ Als Mitglieder der Regierung gelten nachfolgend solche auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene. Auf eine Analyse zu Zielen und möglichen strategischen Vorgehensweisen der Opposition sei hier verzichtet und auf die Ausführungen von Holzinger (1987), S. 188ff. verwiesen.

⁴⁹⁶ Grundlegend hierzu siehe Downs (1957). Zu den folgenden Ausführungen siehe auch Kerber (1994), S. 79ff.; Zittel (1996), S. 76ff.

⁴⁹⁷ Vgl. Weck-Hannemann (1994), S. 108.

⁴⁹⁸ Vgl. Hansen (1988), S. 123.

Ihre Legitimation können Volksvertreter langfristig nur sichern, wenn sie, gemäß dem Prinzip der Volkssouveränität, den Erwartungen und Anforderungen möglichst breiter Wählerschichten entsprechen. Je besser sie diese erkennen, umso größer ist ihre Chance auf Wiederwahl. Aus der Verhaltensannahme der Stimmenmaximierung folgt, dass Politiker solche Maßnahmen zu vermeiden suchen, die mehr Wählerstimmen kosten als sie zusätzlich einbringen.⁴⁹⁹ Ein wesentliches Datum der Entscheidung stellt deshalb die Präferenzstruktur anvisierter Wähler dar, an die sich Politiker mit ihren Aktivitäten möglichst nahe heranzutasten versuchen. Gelingt dies nicht, müssen sie damit rechnen, für ihr Verhalten mit dem Entzug von Stimmen sanktioniert zu werden.⁵⁰⁰ Diese Gefahr besteht insbesondere dann, wenn es um Entscheidungsfelder geht, die die Wähler unmittelbar und wahrnehmbar tangieren, was für den Verkehrssektor zweifelsohne zutrifft.⁵⁰¹ Die Regierung wird also grundsätzlich solche verkehrspolitischen Maßnahmen bevorzugen, die den Nutzen für wichtige Wählergruppen möglichst groß erscheinen lassen und somit geeignet sind, ihre Macht zu sichern.⁵⁰²

Politisches Handeln orientiert sich jedoch nicht ausschließlich am Willen der Wähler. Vielmehr haben politische Eliten durchaus eigene Vorstellungen darüber, in welche Richtung ihr Tun zielen sollte. Sie müssen beurteilen, inwieweit sie den Willen der Wähler zu beeinflussen in der Lage sind und ob sie Konsens wahren oder sich gegebenenfalls auf einen Konflikt einlassen wollen. Da sie ihren Handlungsspielraum hierbei nur schwer ausloten können, sind sie grundsätzlich bemüht, Risiken zu minimieren,⁵⁰³ und präferieren solche Maßnahmen, die sie für relativ problemlos durchsetzbar halten.⁵⁰⁴ Es vermag somit kaum zu verwundern, dass die Umwelt- und Verkehrspolitik in der BRD durch ordnungsrechtliche und infrastrukturelle Maßnahmen geprägt ist und man nicht alle instrumentellen Optionen ausschöpft, die sich theoretisch bieten. Insbesondere marktwirtschaftlichen Instrumenten stehen Politik und Verwaltung distanziert gegenüber, obwohl eine Vielzahl erfolgversprechender Vorschläge existiert.⁵⁰⁵

⁴⁹⁹ Vgl. Fritsch, Wein, Ewers (1996), S. 298. Zu Modellen der Stimmenmaximierung zugrundeliegenden Prämissen und Besonderheiten des Handlungsspielraums kommunaler Politiker siehe ausführlich Roppel (1979), S. 45ff.; Kerber (1994), S. 80ff.

⁵⁰⁰ Vgl. Hansen (1988), S. 149f. Mit den konstitutiven Elementen des Grundmodells der Neuen Politischen Ökonomie beschäftigt sich Holzinger (1987), S. 13ff. Zu den in der NPÖ unterstellten Zielen von Politikern siehe Frey (1981), S. 12ff. und S. 135ff.; ders. (1993a), S. 492; Brümmerhoff (1992), S. 119. Beispiele, in denen Bürger mit Stimmenentzug auf verkehrspolitische Maßnahmen reagieren, finden sich vor allem auf kommunaler Ebene. Vgl. Feldhaus (1998), S. 29f. Kritisch hierzu siehe Monheim, Holzapfel (1993), S. 669ff.

⁵⁰¹ Vgl. Hansen (1988), S. 125f. und S. 150f.

⁵⁰² Zum Begriff der Macht und zu Machttheorien siehe von Beyme (1992), S. 136ff.

⁵⁰³ Vgl. Hansen (1988), S. 154.

⁵⁰⁴ Siehe hierzu Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 161.

⁵⁰⁵ Vgl. Zittel (1996), S. 15f.; Knüppel (1989), S. 50. Mit Gründen für die ablehnende Haltung von Politik und Bürokratie gegenüber Umweltabgaben beschäftigt sich Benkert (1994).

Auf große Beliebtheit stoßen u.a. infrastrukturelle Maßnahmen, da sie für die Öffentlichkeit gut sichtbar sind, den Arbeitsmarkt beleben und den Interessen gut organisierter und mächtiger Einflussgruppen entgegenkommen. So lässt sich bspw. die Präferenz von Politikern für Verkehrsmanagementsysteme erklären, deren Nutzen und Effizienz in Wissenschaft und Praxis durchaus kontrovers diskutiert werden. Solche Anlagen sind gut sichtbar, ihre Installation lässt sich politisch gut vermarkten, ihre Funktion ist dem Wähler leicht zu vermitteln, und die mit ihrer Entwicklung und Installation beauftragten Unternehmen erhalten zusätzliche staatliche Aufträge.⁵⁰⁶

Für die Bevorzugung ordnungsrechtlicher gegenüber ökonomischen Maßnahmen lassen sich unterschiedliche Erklärungsansätze heranziehen. Grundsätzlich ist Politikern, wie auch anderen Entscheidungsträgern, eine generelle Scheu gegenüber institutionellen Neuerungen zu unterstellen. Während sie mit der Wirkung und der Reaktion auf bekannte Maßnahmen vertraut sind, ist ihnen die Wirkungsweise Preismechanismen nutzender Instrumente häufig nicht bekannt. Sie stellen somit ein schwer kalkulierbares Risiko dar und sind zudem in den gewachsenen Strukturen schwer umzusetzen.⁵⁰⁷

Auch für die Wähler ist die Wirkungsweise von Ge- und Verboten unmittelbar und ohne ökonomische Vorkenntnisse nachvollziehbar, während sich jene marktwirtschaftlicher Instrumente der Mehrheit der Bevölkerung nicht unmittelbar erschließt. Dies führt zu Unsicherheit und geringer Akzeptanz. Darüber hinaus rechnet man die Einführung ordnungspolitischer Instrumente den Verantwortlichen als Verdienst an, während sich marktwirtschaftliche Maßnahmen zur Demonstration politischen Handelns weitaus weniger eignen, da man sie dem Marktmechanismus zuschreibt.⁵⁰⁸ Auch *Hansmeyer* erklärt die Bevorzugung von Umweltauflagen gegenüber Umweltabgaben damit, dass Ersteren der Vorteil innewohnt, gegenüber dem Wähler leicht begründbar und für diesen sichtbar zu sein. Zudem erhalten sie den Aktionsbereich der politischen Klasse. „Ökonomische Ansätze, die auf eine Reduzierung der allokativen Einflussmöglichkeiten hoheitlicher Instanzen zugunsten marktlicher Selbststeuerung abzielen“, stehen nach *Hansmeyer* „damit in einem geradezu natürlichen Gegensatz zu Politikern und Bürokraten, die um Macht und Einfluß ringen.“⁵⁰⁹

Frey, der davon ausgeht, dass alle am Instrumentenwahlprozess beteiligten Akteure Maßnahmen grundsätzlich nach ihrem subjektivem Nutzenpotenzial beurteilen, erklärt die Zurückhaltung der Politik gegenüber marktwirtschaftlichen Lösungen mit deren aus Sicht der Politiker geringen Chance auf Durchsetzbarkeit. Durch die Erhebung von Steuern bspw. erfahren in der Regel breite Kreise der Wählerschaft eine direkte Belastung, was dem Ziel der Maxi-

⁵⁰⁶ Vgl. Michaelowa (1998), S. 466f.

⁵⁰⁷ Vgl. Faber, Stephan, Michaelis (1989), S. 99ff.; Michaelis (1996), S. 93ff.

⁵⁰⁸ Vgl. Frey (1992), S. 137.

⁵⁰⁹ Hansmeyer (1993), S. 77.

mierung von Wählerstimmen eher abträglich ist. Ordnungsrechtlichen Strategien und Subventionen hingegen haftet dieser Nachteil nicht an, was sie aus Sicht der Regierenden an Attraktivität gewinnen lässt. Unpopulär ist die Einführung von Abgaben auch deshalb, da sie im Gegensatz zum Ordnungsrecht Belastungen sofort und direkt erkennen lassen.⁵¹⁰ Die Kosten ordnungsrechtlicher Maßnahmen, wie z.B. solche für das Aufstellen zusätzlicher Verkehrsschilder, sind hingegen schwer zurechenbar oder fallen erst zu einem späteren Zeitpunkt an, während ihr Nutzen unmittelbar sichtbar ist.⁵¹¹

Auch *Schneider* stellt fest, dass Politiker solche Maßnahmen bevorzugen, für die sie eine Zustimmung möglichst breiter Bevölkerungsschichten erwarten. Er vermutet, dass Maßnahmen, die einen materiellen gegenüber solchen, die einen nicht-materiellen Vorteil versprechen, auf größere Akzeptanz stoßen. Da die Bevölkerung kurzfristig spürbare Vorteile stärker wahrnimmt als langfristig wirksame, sind Regierende zudem geneigt, symptomorientierten Maßnahmen Vorrang gegenüber grundlegenden Reformen zu geben.⁵¹² Begriffe, die man mit Letzteren assoziiert, wie bspw. Sustainable Mobility, und Maßnahmen, die eher der Vorsorge und Prävention dienen, sind jedoch aus Politikersicht insofern nicht unbedeutend, als sie einerseits auf breiten Zuspruch bei den Wählern treffen, andererseits aber so allgemein gehalten sind, dass sie einen weiten Interpretationsspielraum öffnen und kein sofortiges Handeln bedingen. In der Regel tendieren Regierende jedoch zu strukturerhaltenden Maßnahmen, da solche, die strukturverändernd wirken, oftmals zunächst hohe Anpassungskosten für die Betroffenen verursachen. Vorteile des Strukturwandels treten hingegen mit einer zeitlichen Verzögerung auf und verteilen sich zumeist auf die Gesamtheit der Bevölkerung.⁵¹³

Die Bevorzugung von additiven (End-of-Pipe) Maßnahmen erklärt *Jänicke* mit dem Zielkonflikt, dem sich Politiker gegenübersehen. Während es aus wirtschaftspolitischer Sicht bspw. wünschenswert erscheint, das industrielle Wachstum zu fördern und damit u. U. auch die Produktion von ökologisch problematischen Produkten wie z.B. Autos zu unterstützen, gilt es andererseits, die Belastung der Umwelt möglichst niedrig zu halten. End-of-Pipe-Lösungen wie bspw. der Einsatz von Katalysatoren ermöglichen es, letztgenanntes Ziel zu verfolgen und dabei problematische Produktionsabläufe und Produkte weitgehend unverändert zu lassen.⁵¹⁴

⁵¹⁰ Vgl. Ewringmann (1995), S. 255; Caesar (1994), S. 101.

⁵¹¹ Siehe Holzinger (1987), S. 187.

⁵¹² Vgl. Schneider (1967), S. 53.

⁵¹³ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 6f.

⁵¹⁴ Vgl. Jänicke (1995), S. 13. Zur Anreizwirkung von End-of-Pipe-Verfahren und integrierten Vermeidungstechnologien siehe Fritsch, Wein, Ewers (1996), S. 124.

Im Bundestag vertretene Parteien

Den politischen Parteien obliegt die Aufgabe, "die Bedürfnisse und den politischen Willen der Bürger zu artikulieren, Leitlinien und Handlungskonzepte für die gesellschaftliche und staatliche Entwicklung zu entwerfen sowie durch ihre Vertreter in Parlament und Regierung dafür zu sorgen, daß Ziele und Maßnahmen staatlicher Politik in Einklang mit den Wünschen und Vorstellungen der Mehrheit des Volkes stehen."⁵¹⁵

Bei der Analyse programmatischer Aussagen von Parteien zu verkehrspolitischen Fragen stößt man auf die Schwierigkeit, dass dieses Politikfeld durch eine starke Dynamik gekennzeichnet ist und dass einzelne Themen und Maßnahmen von den Parteien höchst unterschiedlich dargestellt und gewichtet werden.⁵¹⁶ Die folgende Analyse stützt sich deshalb im wesentlichen auf zur Bundestagswahl 1998 veröffentlichte umwelt- und verkehrspolitische Programme und beschränkt sich aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die im Bundestag vertretenen Parteien.⁵¹⁷ Während diese aufgrund ihrer Bestrebung, die Interessen eines breiten Wählerspektrums zu befriedigen, ihre programmatischen Positionen in vielen Politikfeldern vergleichsweise stark angeglichen haben,⁵¹⁸ bestehen bezüglich verkehrspolitischer Motive einige Unterschiede, die es im Folgenden herauszuarbeiten gilt.⁵¹⁹

Bündnis 90/Die Grünen orientieren sich am Leitbild einer zukunftsfähigen Mobilität und fordern eine Verkehrswende, bei der die politische Bevorzugung des Autos beendet wird und Verkehrsvermeidung Priorität erhält. Grundsätzlich präferieren die Grünen Maßnahmen, die das Autofahren durch staatliche Ge- und Verbote und durch preispolitische Maßnahmen deutlich und mit sofortiger Wirkung einschränken, erschweren oder verteuern. Um die externen Kosten des Straßenverkehrs zu internalisieren, will man die Mineralölsteuer 10 Jahre lang in Schritten erhöhen, wobei sich letztlich ein Preis von etwa 5,00 DM je Liter Benzin ergeben soll. Die Kraftfahrzeugsteuer soll abgeschafft werden. Das Aufkommen aus der Mineralölsteuer soll u.a. in den Ausbau des ÖPNV fließen. Eine private Finanzierung von Straßen lehnen die Grünen grundsätzlich ab.

Der Straßenverkehr soll durch die stufenweise Einführung einer Flottenverbrauchsregelung, einer Verbrauchsobergrenze für Neufahrzeuge, eines Tempolimits (100 km/h auf Autobahnen, 80 km/h auf Landstraßen, 30 km/h innerhalb von Ortschaften) sowie eine Verlagerung des Transitschwerverkehrs auf die Bahn bis zum Jahr 2005 ökologisch umgestaltet werden.⁵²⁰

⁵¹⁵ Wicke (1993), S. 185.

⁵¹⁶ Vgl. Tischler (1994), S. 140.

⁵¹⁷ Selbstverständlich existieren auch innerhalb der Parteien teilweise stark differierende Ansichten zu bestimmten Zielen und Maßnahmen, auf die hier jedoch nicht im Einzelnen eingegangen werden kann. Zur Rolle von Parteien auf kommunaler Ebene siehe ausführlich Holtmann (1994), S. 256ff.

⁵¹⁸ Zur fehlenden inhaltlichen Polarisierung im Parteienwettbewerb siehe Hey, Brendle (1994), S. 123.

⁵¹⁹ Die Parteien sind hierzu in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

⁵²⁰ Vgl. Bündnis 90/Die Grünen (1998a), S. 16ff.; ders. (1998b), S. 8f.

Grenzwerte für Lärmimmissionen sollen deutlich gesenkt werden. In Großstädten will man eine Nahverkehrsabgabe erheben, im Rahmen derer die Innenstadt mit dem Auto nur dann befahren werden darf, wenn zuvor ein Fahrausweis der öffentlichen Verkehrsbetriebe erstanden wurde. Zur Reduzierung des Autoverkehrs in den Innenstädten und zur Steigerung der Verkehrssicherheit gilt es die politischen Handlungsmöglichkeiten der Kommunen zu erweitern. Durch die Einführung von Volksinitiative, -begehren und -entscheid will man eine aktive politische Beteiligung der Bürger fördern.⁵²¹

Die Umweltpolitik von den im Bundestag eine Fraktionsgemeinschaft bildenden Parteien **CDU** und **CSU** baut auf den instrumentellen Säulen Ordnungspolitik und der Weckung des wirtschaftlichen Eigeninteresses auf. Erstere kommt in Bereichen, in denen akute natur- und gesundheitsschädigende Gefahren zu erwarten sind, zum Einsatz. Die Festlegung von Grenzwerten und Standards soll eine Reduzierung von Emissionen bewirken. Letztere basiert auf der stufenweisen Einführung ökologisch ehrlicher Preise. Im Verkehrsbereich besteht das Grundanliegen von CDU/CSU darin, mit einer den Erfordernissen einer dynamischen Wirtschaft Rechnung tragenden Verkehrspolitik die freie und möglichst unreglementierte Mobilität der Bürger zu sichern, deren Gesundheit und die Umwelt zu schützen sowie unnötigen Verkehr zu vermeiden. Die Qualität und Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems soll mit Hilfe technologischer und infrastruktureller Maßnahmen weiter gesteigert werden. Restriktive Maßnahmen lehnt man grundsätzlich ab. Der Ausbau und die Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur sollen konsequent fortgesetzt werden, wobei ein ökologisch ausgewogener Aus- und Neubau der Verkehrswege auch durch eine stärkere private Beteiligung angestrebt wird. Durch den Einsatz intelligenter und international kompatibler Verkehrsmanagementsysteme will man die unterschiedlichen Verkehrsträger vernetzen. Ein generelles Tempolimit auf Autobahnen erscheint überflüssig, statt dessen sollten Verkehrsbeeinflussungsanlagen die Geschwindigkeit situationsabhängig regeln. Die Umweltbelastung ist durch die Entwicklung verbrauchs- und emissionsärmerer Motoren, die Einführung umweltfreundlicher Kraftstoffe und alternativer Antriebskonzepte zu senken. Ein Anreiz zum Kauf emissionsarmer Autos soll durch die Umgestaltung der hubraumbezogenen Kfz-Steuer in eine emissionsbezogene geschaffen werden. Einer Erhöhung der Mineralölsteuer steht man ablehnend gegenüber. Der ÖPNV sollte vor allem mittels marktwirtschaftlicher Instrumentarien gestärkt werden.⁵²²

Das verkehrspolitische Programm der **FDP** deckt sich im Wesentlichen mit den Vorstellungen von CDU/CSU. Auch die FDP sieht in Mobilität eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Wirtschaftsentwicklung. Zu deren Sicherung und zur Förderung des Wettbewerbs

⁵²¹ Vgl. ebd., S. 112f.

⁵²² Vgl. Schöb (1995), S. 229; CDU-Bundesgeschäftsstelle, CSU Landesleitung (1998), S. 26f.; o.V. (1998f), S. 20; CDU (1999), S. 1ff.

im Verkehr fordert sie klare Rahmen- und Planungsbedingungen sowie die Verkürzung von Genehmigungsverfahren. Alle Verkehrsträger sind gleichberechtigt, die von ihnen verursachten Infrastruktur- und Unterhaltskosten sind aufkommensgerecht zuzuordnen. Die FDP wendet sich gegen eine Diskriminierung des Straßenverkehrs und fordert die Einführung von Verkehrsleit- und -informationssystemen, den Neubau von Straßen, wobei auch eine private Finanzierung zu erwägen ist, strengere Grenzwerte für Lärm und Abgase und Vorgaben zur Senkung des Energieverbrauchs. Die Einführung ökonomischer Anreizinstrumente macht die FDP grundsätzlich von einer aufkommensneutralen Verwendung der Einnahmen abhängig. Die Kfz-Steuer soll nach dem Willen der Liberalen abgeschafft und aufkommensneutral auf die Mineralölsteuer umgelegt werden. Darüber hinaus fordert die FDP die Beseitigung aller steuerlichen Bevorzugungen der Pkw-Nutzung bei den Werbungskosten zu Gunsten einer vom verwendeten Verkehrsmittel unabhängigen, einheitlichen Entfernungspauschale. Die Regionalisierung des Schienenpersonennahverkehrs und des ÖPNV sowie die Fortführung der Bahnreform sollen die Wettbewerbsfähigkeit des ÖV erhöhen. Im städtischen Personenverkehr spricht man sich für eine Erhöhung des privaten Angebots im ÖPNV und dessen Vorrang gegenüber dem Individualverkehr aus.⁵²³

Über ein nur ansatzweise ausgeprägtes verkehrspolitisches Profil verfügt die **PDS**, die im wesentlichen die gleichen Forderungen wie SPD und Bündnis 90/Die Grünen erhebt. Gefordert werden eine radikale Verminderung des individuellen Autoverkehrs und dessen Verban- nung aus den Innenstädten. Vermeidung von Verkehr verspricht man sich unter anderem von einer regionalisierten Wirtschaftsentwicklung.

Die **SPD** hält ein Gesamtverkehrssystem für notwendig, das die Verkehrswege besser als bisher miteinander verbindet und den Erfordernissen der Umweltschonung, der Energieeinsparung, der Sicherheit und der Wirtschaftlichkeit Rechnung trägt. Grundsätzlich soll im Verkehrssektor das Vollkostenprinzip gelten und externe Kosten dem jeweiligen Verkehrsmittel voll und dem Verursacher nicht nur die Grenzkosten, sondern die durchschnittlichen Kosten angelastet werden. Im Rahmen einer ökologischen Steuerreform will man die Mineralölsteuer schrittweise erhöhen und die zusätzlichen Einnahmen zur Senkung der Lohnnebenkosten einsetzen.⁵²⁴

Im Wahlprogramm für die Bundestagswahl 1998 behandelte man verkehrspolitische Themen nur indirekt und auf sehr abstrakter Ebene. So sprach sich die Partei bspw. für den Ausbau der ostdeutschen Verkehrsinfrastruktur, eine bessere Verkehrsplanung in Städten, Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen im Verkehr, den Ausbau und die Modernisierung des ÖPNV sowie die Entwicklung von Drei-Liter-Autos aus. Um dies zu erreichen, will man

⁵²³ Vgl. Schöb (1995), S. 231; FDP (1998), S. 85ff.; o.V. (1998f), S. 20.

⁵²⁴ Vgl. o.V. (1998f), S. 20.

zusammen mit den großen gesellschaftlichen Gruppen eine nationale Umweltplanung entwickeln und ökologische Ziele und Zeitpläne festlegen. Auf der Maßnahmenebene soll es ein Nebeneinander von Selbstverpflichtungen der Wirtschaft, Ordnungsrecht und einer ökologischen Steuerreform geben, in deren Rahmen man eine maßvolle und berechenbare Belastung des Energieverbrauchs anstrebt. Zudem plädiert man für ein Mehr an demokratischen Beteiligungsrechten für die Bürger, so bspw. für die Einführung von Volksbegehren und Volksentscheid auf Bundesebene.⁵²⁵

Weitere umwelt- und verkehrspolitische Ansatzpunkte finden sich in der Koalitionsvereinbarung zwischen SPD und Bündnis 90/Die Grünen. Um das Ziel einer 25%igen Reduktion der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 (Bezugsjahr 1987) zu erreichen,⁵²⁶ will man das Ordnungsrecht reformieren und neue Instrumente der Umweltpolitik, wie wirtschaftliche Anreize und eine verstärkte Bürgerbeteiligung, anwenden. So soll bspw. eine Entfernungspauschale eingeführt und die Mineralölsteuer mehrmals um je 0,06 DM erhöht werden. Freiwillige Selbstverpflichtungen der Industrie sollen in klar abgegrenzten Bereichen Ordnungsrecht ersetzen.⁵²⁷

Das von der Koalition angestrebte Verkehrssystem soll die Mobilität aller Menschen flächendeckend und umweltverträglich gewährleisten. Man ist sich der zentralen Bedeutung einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands bewusst, hält Investitionen für unverzichtbar und will die Arbeitsplatzchancen der Verkehrsbranche nutzen. Um die öffentlichen Verkehrssysteme zuverlässiger, schneller, behindertengerechter und attraktiver zu gestalten, strebt man eine Angleichung der Investitionsmittel für Straße und Schiene an. Ein Gesamtkonzept für einen modernen, umweltverträglichen Individualverkehr beruht auf einer Verbesserung der Kraftstoffqualität, einer Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen, strengen Abgasgrenzwerten, der Einführung des 3-Liter-Autos, dem Einsatz der Verkehrstelematik und der Erhöhung der Verkehrssicherheit durch die Reduzierung der Geschwindigkeiten in geschlossenen Ortschaften.⁵²⁸

⁵²⁵ Vgl. SPD (1998a), S. 35ff.

⁵²⁶ Beschlossen wurde dieses Ziel 1994 durch die damals amtierende Bundesregierung. Siehe hierzu ausführlich Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1994).

⁵²⁷ Vgl. SPD (1998b), S. 14ff.

⁵²⁸ Vgl. ebd., S. 23ff.; Müntefering (1999), S. 1ff.; Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999a), S. 3ff.

2.5.2.2. Staatliche Bürokratie

Ebenso wie das politische kann man auch das administrative System nicht als einheitlich handelnden Akteur mit homogenen Präferenzen ansehen. Vielmehr bestehen sowohl innerhalb als auch zwischen unterschiedlichen Handlungsebenen (europäisch, national, regional, kommunal) vielfältige Interessengegensätze.⁵²⁹ Im Wechselspiel von Regierung und Verwaltung⁵³⁰ kommt Ersterer die Aufgabe zu, Zielvorgaben abzustecken, während Letztere diese mit Leben zu füllen und auf ihre Realisierbarkeit zu prüfen hat. Am Ende dieses Prozesses steht ein Beschluss der Vertretungskörperschaft, mit dem diese die durch Wahlen an sie übergebene Verantwortung für die Entscheidung gegenüber der Bevölkerung übernimmt.⁵³¹

Verkehrspolitische Entscheidungsprozesse zeichnen sich weniger durch eine inhaltlich-hierarchische Aufgabenteilung als vielmehr durch eine enge Zusammenarbeit von Politik und Verwaltung aus.⁵³² Während die Politik auf das Fachwissen und die Erfahrung der Verwaltung angewiesen ist, sind deren Einfluss und Macht durch die ihr übertragenen Aufgaben bestimmt.⁵³³ Die Angehörigen der Verwaltung haben die von der Legislative vorgegebene gesetzliche Rahmenordnung in geeigneter Weise zur Anwendung zu bringen und sie gegebenenfalls zu ergänzen und zu konkretisieren, um so die Erreichung der von der Regierung vorgegebenen Ziele zu gewähren. Hierbei eröffnet sich für die Bürokratie aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeit von Politik und Verwaltung, ihres Informationsvorsprungs gegenüber der Regierung und ihrer unmittelbaren Sachkompetenz bspw. bezüglich der Kosten und der Wirkung von Maßnahmen ein mehr oder weniger großer Gestaltungsspielraum.⁵³⁴ Dieser entsteht auch, da sich die Arbeit der Verwaltung kaum bewerten und kontrollieren lässt, weil ein Vergleich bspw. mit einer privatwirtschaftlichen Leistungserstellung in der Regel nicht möglich ist. Die Mitglieder der Bürokratie sind zudem disziplinarisch nicht dem Parlament bzw. den Politikern unterstellt. Das bewusste Zugeständnis eines Freiraumes ermöglicht den Politikern wiederum die Verabschiedung von relativ allgemein gehaltenen, Konflikte zunächst vermeidenden Programmen.⁵³⁵

⁵²⁹ Vgl. Jänicke (1995), S. 13.

⁵³⁰ Unter der Verwaltung verstehen wir im Folgenden die entsprechenden Organe auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene, sind uns dabei jedoch bewusst, dass diese über unterschiedliche verkehrspolitische Kompetenz und Entscheidungsspielräume verfügen. Zur demokratischen Legitimation der Verwaltung und der direkten Beteiligung von Bürgern und Verbänden an deren Entscheidungen siehe von Arnim (1985), S. 94ff. Mit der Rolle der Verwaltung in der kommunalen Verkehrspolitik beschäftigt sich Schäfer (1997), S. 46ff.

⁵³¹ Vgl. Ritgen (1997), S. 100.

⁵³² Vgl. Tischler (1994), S. 90f.

⁵³³ Vgl. Klemm (1996), S. 93. Zum Machtverhältnis von Verwaltung und Regierung siehe ausführlich Lehmann-Grube (1985), S. 39ff.; Kösters (1992), S. 160ff.

⁵³⁴ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 162. Hey und Brendle halten die staatliche Bürokratie gar für den zentralen Akteur bei der Auswahl von Instrumenten. Vgl. Hey, Brendle (1994), S. 126f.; siehe auch Sandhövel (1994), S. 41ff.

⁵³⁵ Vgl. Congleton (1982), S. 425.

Bei ihrer Arbeit ist die Verwaltung in weiten Bereichen auf die Unterstützung von Interessengruppen wie Parteien, Bürgerinitiativen oder Verbänden angewiesen, die wiederum Einfluss auf sie auszuüben versuchen.⁵³⁶ Verhält sich die Administration entgegen deren Präferenzen, so können diese Informationen oder die Zusammenarbeit bei der Gesetzesausübung verweigern oder gerichtliche Schritte gegen sie unternehmen.⁵³⁷

Überträgt man die Grundannahmen der der Neuen Politischen Ökonomie zuzuordnenden Ökonomischen Theorie der Bürokratie⁵³⁸ auf die hier interessierende Fragestellung, so kann man unterstellen, dass auch die Mitglieder der mit verkehrspolitischen Aufgaben betrauten Bürokratie nicht nur offiziell vorgegebene Ziele verfolgen, sondern, innerhalb des ihnen vorgegebenen gesetzlichen und finanziellen Rahmens, gleichzeitig nach individueller Nutzenmaximierung streben.⁵³⁹

Nach *Holzinger* verfolgen Bürokraten vor allem drei Ziele. Zum einen streben sie nach Ausweitung des eigenen finanziellen und personellen Einflussbereiches, indem sie versuchen, das ihnen zur Verfügung stehende Budget auszuweiten.⁵⁴⁰ Des weiteren erscheint es Mitgliedern der Verwaltung vorteilhaft, an vertrauten und erprobten Verfahrensweisen festzuhalten, da sich so eine die Arbeit tendenziell erleichternde Routine und Gleichmäßigkeit einstellt und Kompetenzen bzw. institutionelle Strukturen, die sich im Zeitablauf gebildet haben, beibehalten werden können. Die Einführung preispolitischer Maßnahmen, wie bspw. eine deutliche Erhöhung der Mineralölsteuer unter Wegfall der Kfz-Steuer, würde Wissen bezüglich letzterer irrelevant sowie eventuell Mitarbeiter obsolet werden lassen und die Einarbeitung in eine neue Materie erfordern.⁵⁴¹ Schließlich versucht man, Konflikte mit mächtigen Interessengruppen und der Öffentlichkeit möglichst zu vermeiden. So berücksichtigen Behörden die Präferenzen insbesondere jener Gruppen, die von ihren Entscheidungen direkt betroffen sind und über ein großes Machtpotenzial verfügen oder die die Verwaltung bspw. mittels Informationen zu unterstützen vermögen. Der Öffentlichkeit sollten Maßnahmen in erster Linie nützlich und sinnvoll erscheinen.⁵⁴² Grundsätzlich erweist es sich als vorteilhaft, zunächst Maßnahmen vorzuschlagen, die einen möglichst großen Ermessensspielraum beinhalten, welchen man für politische Tauschgeschäfte nutzen kann.⁵⁴³

⁵³⁶ Mit dem Einfluss von Interessengruppen auf die Verwaltung beschäftigt sich ausführlich von Armin (1985), S. 81 ff. Zur Beziehung der Verwaltung zu unterschiedlichen Interessengruppen siehe bspw. Downs (1966), S. 44 ff.; Shapiro (1971), S. 103 ff.; Shapiro, Shelton (1977), S. 51 ff.; Holzinger (1987), S. 43 ff.

⁵³⁷ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 182.

⁵³⁸ Zur ökonomischen Theorie der Bürokratie siehe grundlegend Niskanen (1971); Frey, Kirchgässner (1994), S. 181 ff.

⁵³⁹ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 181 f.

⁵⁴⁰ Vgl. Holzinger (1987), S. 116 ff.; Bernholz, Breyer (1994), S. 146 ff.

⁵⁴¹ Vgl. Bonus (1985), S. 363 f.; Benkert (1994), S. 53; Sandhövel (1994), S. 108 ff.

⁵⁴² Häder (1997), S. 239 ff., erklärt die Dominanz ordnungspolitischer Strategien im Umweltschutz vor allem mit an das Ordnungsrecht angepassten staatlichen Organisationen und ideologischen Vorbehalten der Bevölkerung.

⁵⁴³ Vgl. Holzinger (1987), S. 366; Frey, Kirchgässner (1994), S. 173; Zittel (1996), S. 78.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Verwaltung tendenziell Maßnahmen präferiert, die ihren Expansionszielen gerecht werden, ihr vertraut sind und möglichst wenig Konfliktpotenzial in sich bergen. Diesem Anspruch werden im Verkehrsbereich vor allem öffentliche Investitionen und Subventionen, ordnungsrechtliche Maßnahmen und kooperative Lösungen gerecht. Auf marktwirtschaftlichen Mechanismen beruhende Maßnahmen dürften hingegen eher auf Ablehnung stoßen.⁵⁴⁴

Öffentliche Investitionen (z.B. in den Bau von Lärmschutzwänden) eignen sich, um die Bemühung des Staates zum Schutz der Bevölkerung vor Folgen des Verkehrs zu verdeutlichen. Da sie aus dem Steueraufkommen finanziert werden,bürden sie dem einzelnen Bürger keine direkt spürbare finanzielle Last auf. Weder von Seiten der Lärmverursacher noch von den Betroffenen ist mit massivem Widerstand gegen solche Maßnahmen zu rechnen. Außerdem entsprechen Investitionen dem Streben nach Vergrößerung des Budgets der Verwaltung und sind mit planerischer und gestalterischer Macht verbunden.⁵⁴⁵

Ähnlich lässt sich die Präferenz für ordnungsrechtliche Maßnahmen erklären. Die Erstellung und Aktualisierung von zumeist umfangreichen Regelwerken bedingt einen hohen Personalbedarf und damit ein entsprechend großes Budget. Auflagen erlauben zudem vielfältige Ausnahmeregelungen, mit denen man bedeutenden Interessengruppen entgegenkommen kann. Schließlich erweisen sie sich aufgrund ihrer Affinität zu traditionellen Formen verwaltungsrechtlichen Handelns als problemlos implementierbar. Bei einer nicht übermäßig restriktiven Ausgestaltung ist geringer Widerstand der Emittenten zu erwarten. Auch Umweltgruppen stehen diesem Instrument aufgrund seiner vermeintlichen Treffsicherheit positiv gegenüber.⁵⁴⁶

Auf Kooperationslösungen mit der Industrie trifft Letzteres nicht zu. Aus Sicht der Verwaltung sind sie jedoch attraktiv, da sie bei den Betroffenen in der Regel auf eine größere Akzeptanz als ordnungsrechtliche Maßnahmen stoßen und jene der Verwaltung im Rahmen von freiwilligen Vereinbarungen häufig nützliche Informationen liefern. Auch Maßnahmen, die auf eine Kooperation mit der Bevölkerung abzielen, wie bspw. deren Aufklärung oder Schulung, finden die Zustimmung der Verwaltung. Sie sind für die Bevölkerung gut wahrnehmbar und rufen aufgrund ihres zumeist unverbindlichen Charakters wenig Gegenwehr hervor.

⁵⁴⁴ Von Arnim bezeichnet es als eine „Binsenweisheit der Verwaltungssoziologie, dass Bedienstete ihre Verwaltungsentscheidungen auch von dem Bestreben beeinflussen lassen, ihre Arbeitsbedingungen möglichst vorteilhaft zu gestalten. Die auf Macht-, Prestige-, Geld- und Freizeitgewinn gerichteten Eigeninteressen von öffentlichen Bediensteten zielen - auf eine Kurzformel gebracht - auf Expansion des bürokratischen Apparats.“ Von Arnim (1997), S. 252f. Zum quantitativen Wachstum öffentlicher Verwaltungen siehe auch Frey, Kirchgässner (1994), S. 175ff.

⁵⁴⁵ Vgl. Holzinger (1987), S. 116f.; Maly (1991), S. 284.

⁵⁴⁶ Vgl. Gawel, Hansmeyer (1995), S. 263; Horbach (1992), S. 212.

Ersetzte man ordnungsrechtliche durch marktwirtschaftliche Maßnahmen, so würde sich innerhalb der Verwaltung die Entscheidungsmacht von Technikern und Juristen hin zu Ökonomen verschieben. Da sich das Personal in mit verkehrspolitischen Fragen betrauten Organisationseinheiten in erster Linie aus Angehörigen der beiden ersten Berufsgruppen rekrutiert⁵⁴⁷ und Bürokraten verständlicherweise solche Maßnahmen präferieren, für deren Umsetzung sie ausgebildet wurden, erscheint die eher ablehnende Haltung gegenüber marktwirtschaftlichen Maßnahmen unmittelbar einsichtig.⁵⁴⁸ Lediglich die Vergabe von Subventionen ist hiervon auszunehmen, da diese die Kriterien der Budgetausweitung und der Konfliktminimierung erfüllen und den Bürokraten einen Ermessensspielraum belassen.⁵⁴⁹

2.5.2.3. Handel, Industrie und Verkehrsdienstleister

Handel, Industrie und Verkehrsdienstleister wahren ihre Interessen mittels direkter Beeinflussung von Gesetzgebungsprozessen, bspw. über die Mitgliedschaft in politischen Gremien, und die Pflege des Kontaktes zu Angehörigen des politisch-administrativen Systems. Sie vermögen ihre Interessen vergleichsweise erfolgreich durchzusetzen, da sie über große finanzielle Ressourcen, einen hohen formalen Organisationsgrad und ein großes Macht- und Drohpotenzial verfügen. Letzteres besteht bspw. in der Androhung des Abbaus von Arbeitsplätzen, der Mobilisierung öffentlichen Widerstandes oder der Verweigerung der Kooperation mit Politik und Verwaltung.⁵⁵⁰ Sie besitzen in den von ihnen vertretenen Belangen häufig einen hohen Informationsstand und große Sachkenntnis, auf die Politik und Verwaltung bei der Entwicklung und Durchführung ihrer Programme bis zu einem gewissen Grad angewiesen sind.⁵⁵¹

Handel

Verkehrsplaner und Handel führen in vielen Kommunen seit langem eine kontroverse Diskussion über die anzustrebende Verteilung der Verkehrsleistung auf die unterschiedlichen Verkehrsträger und anzuwendende verkehrspolitische Maßnahmen.⁵⁵² Die Verbände des Handels und auch jene des Handwerks stehen einer Politik, die Verkehrsträgern des Umweltverbundes Vorrang vor dem Pkw einräumt, skeptisch gegenüber. In einer Einschränkung des MIV sehen vor allem die in der Innenstadt angesiedelten Händler eine Bedrohung ihrer Existenz und warnen vor deren Verödung. Mit Hinweis auf mögliche Umsatzrückgänge und Betriebsschließungen wenden sich der Handel und seine Interessenvertreter zumeist schon in

⁵⁴⁷ Insbesondere Sozialwissenschaftler, deren Fachwissen für die Gestaltung von Verkehrssystemen unverzichtbar erscheint, sind in den zuständigen Ämtern kaum vertreten. Vgl. Klemm (1996), S. 97.

⁵⁴⁸ Vgl. Hansjürgens (1992), S. 44; Gawel (1991), S. 9ff.; Michaelis (1996), S. 97f.

⁵⁴⁹ Vgl. Weck-Hannemann (1994), S. 111.

⁵⁵⁰ Vgl. Kösters (1992), S. 164.

⁵⁵¹ Zu Möglichkeiten und Grenzen von Interessengruppen, ihre Forderungen geltend zu machen, siehe Frey, Kirchgässner (1994), S. 209ff.

⁵⁵² Vgl. Hatzfeld, Junker (1992), S. 432ff.

der Planungsphase gegen jegliche Maßnahmen, die die Erreichbarkeit von Handelsstandorten einschränken.⁵⁵³ Die Wirkung verkehrspolitischer Maßnahmen auf den Handel wurde in einer Vielzahl von Studien zu messen versucht. Deren Ergebnisse widersprechen sich teilweise deutlich und lassen sich aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden und Auswertungsverfahren kaum vergleichen. Während einige Autoren zeigen, dass restriktive Maßnahmen für den MIV keine negative Wirkung auf den Handel entfalten, glauben andere, solche nachweisen zu können.⁵⁵⁴

Insbesondere Maßnahmen, die den MIV verteuern, und solche zur Verkehrsberuhigung in Innenstädten stoßen auf Ablehnung. Man befürchtet neben einer Behinderung des Lieferverkehrs den Verlust von Kunden an autofreundlichere Standorte.⁵⁵⁵ Einer Bewirtschaftung des öffentlichen Parkraumes steht man hingegen vergleichsweise aufgeschlossen gegenüber.⁵⁵⁶ So hält bspw. der **Hauptverband des Deutschen Einzelhandels** (HDE) eine Parkraumbewirtschaftung für notwendig, wobei die Höhe der Gebühren so zu wählen ist, dass sie Kunden und Besucher nicht grundsätzlich davon abhalten, mit dem Pkw in die Stadt zu fahren.⁵⁵⁷ Eine allein auf Städte beschränkte Straßenbenutzungsgebühr lehnt man hingegen strikt ab. Darüber hinaus spricht sich der HDE grundsätzlich für den Einsatz von Verkehrsmanagementsystemen aus, jedoch dürfen diese nicht restriktiv für den MIV ausgelegt werden.⁵⁵⁸

Auch der **Bundesverband der Filialbetriebe und Selbstbedienungs-Warenhäuser** (BFS) lehnt die Einführung einer City-Maut entschieden ab, da hierdurch sowohl privater Pkw-Verkehr als auch der gewerbliche Wirtschaftsverkehr ungerechtfertigterweise belastet würden.⁵⁵⁹ Zur Entzerrung des Innenstadtverkehrs fordert der BFS die Abschaffung des Ladenschlussgesetzes und eine Flexibilisierung der Arbeitszeiten.⁵⁶⁰ Städtische Verkehrsprobleme lassen sich nach Ansicht des BFS nur „mit Besonnenheit und unter Berücksichtigung der Belange aller Beteiligten und Betroffenen“⁵⁶¹ lösen.

⁵⁵³ Siehe bspw. Barth (1994), S. 28ff.

⁵⁵⁴ Siehe hierzu Apel (1992a), S. 217; Apel, Lehmbruck (1990) S. 283ff.; Wellenreuther (1983), S. 4; Monheim (1975), S. 1; Hartmann (1997), S. 87; Newman, Kenworthy (1989); Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik (1991), S. 116; Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1995b), S. 4.; Abel, Junker, Hatzfeld (1996), S. 10f.; Hatzfeld, Junker (1997), S. 642ff.; Uttech (1996a), S. 234ff.; ders. (1996b), S. 332ff.; Werz (1995a), S. 58f.; ders. (1995b), S. 50ff.; Müller-Hagedorn, Ziehe, Schuckel (1997), S. 174ff.; Ziehe (1998), S. 211.

⁵⁵⁵ Vgl. Ziehe (1998), S. 2f.; Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1992), S. 29; Zeumer, Kaindl (1995), S. 6f.; Müller-Hagedorn, Ziehe, Schuckel (1997), S. 174; Schuckel (1997), S. 153ff.; Sessinghaus (1997), S. 161; o.V. (1999b), S. 26.

⁵⁵⁶ Vgl. BGA (1993), S. 1ff.

⁵⁵⁷ Vgl. Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (1996); Pfeiffer (1998), S. 10ff.

⁵⁵⁸ Vgl. Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (1995).

⁵⁵⁹ Vgl. Bundesverband der Filialbetriebe und Selbstbedienungs-Warenhäuser (1999), S. 19.

⁵⁶⁰ Vgl. ders. (1996), S. 20.

⁵⁶¹ Ebd., S. 3.

Die **Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (BAG)** fordert in ihrem Thesenpapier zum Wirtschaftsstandort Innenstadt, dass innerstädtische Zentren einen attraktiven Investitionsstandort für Unternehmen darstellen sollen und ihre Erreichbarkeit gewährleistet ist.⁵⁶² Insbesondere in Großstädten muss langfristig dem ÖPNV Vorrang eingeräumt werden. Einschränkungen der Erreichbarkeit von Innenstädten für Pkw will man jedoch nur dann hinnehmen, wenn zuvor die öffentlichen Verkehrsmittel ausgebaut werden. Die Steuerung des MIV soll vor allem mittels Parkraumbewirtschaftung erfolgen.⁵⁶³ Die BAG wendet sich gegen die Änderung von Stellplatzsatzungen, die weitere Erhöhung von Parkgebühren und road pricing.⁵⁶⁴ Die Schaffung von Parkraum außerhalb der Städte ist hingegen mit Auflagen zu versehen, um eine größere Kostengerechtigkeit im Vergleich zur Innenstadt zu erreichen.⁵⁶⁵

Industrie

Unter dem Titel "Für ein attraktives Deutschland" legt die Dachorganisation der branchenbezogenen Spitzenverbände der deutschen Industrie, der **Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI)**,⁵⁶⁶ Vorschläge zur Verkehrspolitik vor. Während das Verkehrssystem nach Ansicht des BDI in der Vergangenheit eine Effizienzsteigerung erfahren hat und Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltbelastung und Erhöhung der Verkehrssicherheit greifen, mehren sich infrastrukturelle Engpässe. Unter Hinweis auf die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Verkehrs und dessen Stellenwert für den Standort Deutschland und den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen fordert man, die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems weiter zu steigern. Man spricht sich für einen raschen Ausbau der Infrastruktur und die Einführung telematikbasierter Betriebs- und Organisationskonzepte bei allen Verkehrsträgern aus. Innovationen in der Fahrzeug-, Informations- und Kommunikationstechnik sollen helfen, die Verkehrsträger zu integrieren und Mobilität sicherer und umweltverträglicher zu gestalten.

Die öffentliche Hand hat sich nach Ansicht des BDI weiter aus der Erstellung von Beförderungs- und Kommunikationsleistungen zurückzuziehen, um einen stärkeren marktwirtschaftlichen Wettbewerb zu ermöglichen. Mobilität soll möglichst preiswert sein, man hält es für "abwegig, Verkehr ungerechtfertigt zu verteuern, um dadurch die Umwelt schützen zu wollen oder die Wahl des Verkehrssystems künstlich zu beeinflussen."⁵⁶⁷ Eine Erhöhung von Steuern

⁵⁶² Zur Bedeutung des Verkehrs im Rahmen des City-Marketing siehe Donat (1997), S. 42f.

⁵⁶³ Vgl. Leisten (1993), S. 40.

⁵⁶⁴ Auch in einem gemeinsamen Positionspapier sprechen sich Verbände des Handels, des Handwerks und des Gastgewerbes sowie der Bundesverband der Park- und Garagenhäuser und der Bundesverband Spedition und Lagerei gegen eine City-Maut aus. Vgl. Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1995a).

⁵⁶⁵ Vgl. Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1995b), S. 5ff.; siehe auch ders. (1999a), S. 37; ders. (1999b), S. 6.

⁵⁶⁶ Zur Organisationsstruktur des BDI siehe Pilz, Ortwein (1995), S. 78ff.

⁵⁶⁷ Bundesverband der Deutschen Industrie (1998), S. 57.

und Abgaben akzeptiert man nur, sofern damit Infrastrukturleistungen des Staates entgolten und nachweisbare externe Effekte, denen kein externer Nutzen gegenübersteht, ausgeglichen werden. Eine Behinderung von Mobilität durch dirigistische Eingriffe und Verbote hält man für kontraproduktiv.⁵⁶⁸

Die Interessen bezüglich verkehrspolitischer Fragen von ca. 250 Unternehmen aus verschiedenen Branchen vertritt das **Deutsche Verkehrsforum**. Die Wirtschaftsvereinigung möchte einer verkehrsbedingten Gefährdung des Standortes Bundesrepublik begegnen und sich an der Erarbeitung konstruktiver Lösungsvorschläge beteiligen. Man setzt sich für eine effiziente Verkehrsstruktur ein, „in die jeder Verkehrsträger seine spezifischen Stärken einbringt“ und in der sich „Auto, Bahn, Flugzeug und Schiff arbeitsteilig ergänzen.“⁵⁶⁹ Um dies zu erreichen, fordert man einen gezielten und ökologisch verträglichen Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und setzt auf den verstärkten Einsatz von Telematik.⁵⁷⁰ Diese soll eine stärkere und gleichmäßigere Nutzung der bestehenden Verkehrswege ermöglichen.⁵⁷¹

Eine besondere Bedeutung kommt im hier interessierenden Kontext der Automobilindustrie zu. Diese hat ein großes Interesse an einem funktionierenden Verkehrssystem, insbesondere natürlich an für den Pkw günstigen Rahmenbedingungen. Gebündelt werden die Interessen der Automobilindustrie und ihrer Zulieferer im **Verband der deutschen Automobilindustrie** (VDA). Aufgrund der großen Zahl an Arbeitsplätzen, die die Mitglieder des VDA anbieten, verfügt dieser über ein großes Machtpotenzial. Der Verband verweist auf die Bedeutung des Automobils für unsere Wirtschaft, unseren Wohlstand und das Funktionieren des Verkehrssystems.⁵⁷² Man betont, dass Verkehrspolitik auch ein Stück Wachstums- und Beschäftigungspolitik sei und wendet sich grundsätzlich gegen Maßnahmen, die vordergründig auf Verkehrsvermeidung ausgerichtet sind, weil man dadurch den Lebensnerv der Städte gefährdet sieht.⁵⁷³ Als oberstes Ziel der Verkehrspolitik sieht der VDA die Gewährleistung von Mobilität an. Dies schließt auch die Verbesserung der Verkehrssicherheit und eine geringere Beanspruchung von Umweltressourcen ein. Der VDA verweist auf die bereits erzielten und zukünftig zu erwartenden Erfolge bezüglich der Reduzierung der Emissionen des Straßenverkehrs und fordert, dass "die Tabuisierung des Straßenbaus endlich einer realitätsbezogeneren politischen Diskussion weicht".⁵⁷⁴ Man fordert eine konsequent angebotsorientierte Verkehrspolitik und weitere Investitionen in die Straßeninfrastruktur und Telematikanwendungen, um eine ausreichende Kapazität für das steigende Verkehrsaufkommen zu schaffen und die durch

⁵⁶⁸ Vgl. ebd., S. 51ff. Siehe auch ders. (1994), S. 3ff.; ders. (1995), S. 28.

⁵⁶⁹ Deutsches Verkehrsforum (1994).

⁵⁷⁰ Vgl. Deutsches Verkehrsforum (1996), S. 3.

⁵⁷¹ Vgl. Haass (1995), S. 26ff.

⁵⁷² Vgl. Dicke (1994), S. 2.

⁵⁷³ Vgl. Verband der deutschen Automobilindustrie (1993), S. 91; ders. (1999), S. 93.

⁵⁷⁴ Gottschalk (1999), S. 120.

Staus entstehenden negativen Umweltwirkungen zu begrenzen.⁵⁷⁵ Der Verband verweist zudem auf die positive Kosten-Nutzen-Relation einer konsequenten Infrastrukturerneuerung.⁵⁷⁶

Der VDA geht davon aus, dass sich keine generelle Aussage darüber treffen lässt, ob ein Verkehrsmittel umweltfreundlicher als ein anderes sei und dass der Straßenverkehr seine externen Kosten deckt. Er wendet sich deshalb gegen dessen Verteuerung durch eine weitere Erhöhung der Mineralölsteuer oder von Parkgebühren und gegen eine Finanzierung des ÖPNV aus dem Mineralölsteueraufkommen.⁵⁷⁷ *Baum* und *Behnke* befürchten in einer für den VDA erstellten und von diesem veröffentlichten Studie zum volkswirtschaftlichen Nutzen des Straßenverkehrs, „der Versuch, eine ökologische Sanierung durch eine Reduktion der Fahrleistungen im Güter- und Personenverkehr zu erreichen, würde zu Lasten der gesamtwirtschaftlichen Produktivität gehen und Verluste an Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und Wachstum nach sich ziehen. Um die Mobilität von Bevölkerung und Wirtschaft zu gewährleisten, ist eine Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur unverzichtbar.“⁵⁷⁸ Sie wenden sich außerdem gegen den Versuch, externe Kosten des Verkehrs zu internalisieren, da ihres Erachtens bislang unberücksichtigte technologische externe Nutzen bestehen und eine Anlastung externer Kosten somit nicht wohlfahrtsoptimal sei.⁵⁷⁹

Ein generelles Tempolimit auf Autobahnen lehnt der VDA ab, da deren volkswirtschaftliches Produktivvermögen dann unter Wert genutzt und die Wettbewerbsstellung des deutschen Automobils gefährdet würde. Auch eine Regelgeschwindigkeit von 30 km/h in geschlossenen Ortschaften beurteilt man negativ, da sie die Erreichbarkeit der Innenstädte einschränkt.⁵⁸⁰ Ablehnend steht der Verband auch einer Verschärfung der Sommersmogverordnung gegenüber und fordert statt dessen die Einführung schwefelarmen Kraftstoffs.⁵⁸¹

Ähnliche Forderungen wie der VDA stellt der **Zentralverband des Deutschen Kraftfahrzeuggewerbes** auf. Er spricht sich für einen weiteren Ausbau des Straßennetzes aus und prognostiziert, dass der Pkw auch zukünftig der dominierende Verkehrsträger sein wird. Im innerstädtischen Verkehr hält man die Einführung von Parkleitsystemen, die Nutzung von öffentlichen Flächen als Parkraum und die Schaffung von Park-and-Ride Angeboten für sinnvoll. Gleichzeitig sind der ÖPNV auszubauen und die Verkehrsteilnehmer "verstärkt zu einem

⁵⁷⁵ Vgl. Diekmann (1994a), S. 23ff.; Verband der deutschen Automobilindustrie (1995a), S. 8; ders. (1999), S. 104f.; Dicke (1995), S. 22, sieht die Telematik dabei allerdings lediglich als Ergänzung, nicht als Ersatz für einen weiteren Ausbau der Infrastruktur.

⁵⁷⁶ Vgl. Gottschalk (1999), S. 119ff.

⁵⁷⁷ Vgl. Verband der deutschen Automobilindustrie (1995b), S. 74ff.; ders. (1999), S. 72ff. und S. 121.

⁵⁷⁸ Baum, Behnke (1997), S. 227.

⁵⁷⁹ Vgl. Baum, Behnke (1997), S. 228f.

⁵⁸⁰ Vgl. Verband der deutschen Automobilindustrie (1999), S. 109ff.

⁵⁸¹ Vgl. ebd., S. 132ff.

verantwortungsvollen Handeln im Sinne eines ökologischen und humanen Verkehrs anzuhalten."⁵⁸²

Neben den Verbänden betreiben auch einzelne **Unternehmen** aktive Lobbyarbeit. So weisen bspw. Vertreter von BMW darauf hin, dass in Deutschland durch infrastrukturelle Engpässe und hieraus resultierende Staus jährlich über 200 Mrd. DM Kosten und damit Einbußen an Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft entstehen. Man fordert deshalb die Beseitigung von Engpässen im Straßennetz, die Einrichtung einer dritten Fahrspur für Autobahnen sowie eine Verbesserung des Verkehrsflusses und der Information der Verkehrsteilnehmer mit Hilfe von Telematik. Gleichzeitig wendet man sich gegen das mit Letzterer häufig verbundene road pricing. Dieses basiere auf der Forderung nach einer Begrenzung der Verkehrsnachfrage und einer willkürlichen Verteuerung von Verkehr.⁵⁸³ Eine Lösung des Zielkonfliktes der Verkehrspolitik (Mobilität vs. Umweltschonung) ist nach Ansicht von BMW nur mit Hilfe von Spitzentechnologie, nicht jedoch durch ordnungs- oder preispolitische Maßnahmen möglich.⁵⁸⁴

Die Vorschläge der übrigen Automobilhersteller zielen grundsätzlich in die gleiche Richtung, wobei der Fokus in der Regel auf technologischen Lösungen liegt.⁵⁸⁵ Zum einen versuchen die Unternehmen, die konventionellen Fahrzeugkonzepte weiter zu entwickeln und bezüglich Verbrauch und Schadstoffausstoß zu optimieren. Parallel hierzu arbeiten sie an alternativen Antriebsarten wie Elektro-, Wasserstoff- oder Gasmotoren, die entweder in herkömmlichen Karossen oder aber in kleineren, sogenannten Stadtautos getestet bzw. eingesetzt werden. Unabhängig von diesen Aktivitäten ist beabsichtigt, den Verkehrsfluss und die Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger mit Hilfe von Verkehrsmanagementsystemen zu optimieren.⁵⁸⁶

Besondere Beachtung verdienen Kooperationslösungen, denen die Branche hohe Bedeutung zumisst. So hat sich die Automobilindustrie bspw. verpflichtet, den Kraftstoffverbrauch der in Deutschland abgesetzten Pkw bis zum Jahre 2005 durch Verbesserungen am Fahrzeug im Durchschnitt um 25%, gemessen am Stand von 1990, zu senken.⁵⁸⁷ Für die Automobilindustrie sind freiwillige Selbstverpflichtungen vorteilhaft, da sie ihr bei der Erreichung ihrer Ziele einen relativ großen Entscheidungsspielraum belassen. Es bleibt der Branche überlassen, wie

⁵⁸² ZDK (1995), S. 87.

⁵⁸³ Vgl. Teltchik (1997), S. 20ff.

⁵⁸⁴ Vgl. ebd., S. 25f.

⁵⁸⁵ Vgl. Prätorius (1996), S. 47ff.; Ford-Werke AG (1993), S. 27; ders. (1994), S. 1ff.; ders. (1995), ohne Seitenangabe; ders. (1996a), S. 3ff.; ders. (1996b), S. 1ff.; Adam Opel AG (1996), S. 13ff.; Daimler Benz (1998), S. 42ff.

⁵⁸⁶ Vgl. Lewandowski, Fritscher (1998), S. 10; Frank (1999), S. 1ff. Zum Verbrauchssenkungspotenzial derartiger Maßnahmen siehe Appel, Meißner, Berthold (1998), S. 16ff.

⁵⁸⁷ Vgl. Verband der deutschen Automobilindustrie (1999), S. 127f.

sie ein vorgegebenes Ziel wie bspw. eine bestimmte Reduzierung des Verbrauchs erreicht. Außerdem lassen sich weitergehende ordnungspolitische Maßnahmen des Staates so verhindern oder zumindest verzögern. Gleichzeitig demonstrieren sie die Einsicht der Branche, Verantwortung zu übernehmen und wirken sich positiv auf deren Image aus. Öffentlicher Kritik können die beteiligten Unternehmen mit dem Hinweis, dass sie mehr für den Umweltschutz tun, als das Ordnungsrecht von ihnen verlangt, begegnen.⁵⁸⁸

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Vertreter der Automobilindustrie solche Maßnahmen präferieren, die ihre unternehmerische Selbstbestimmung nicht einschränken, ihnen und ihren Kunden keine zusätzlichen Kosten aufbürden und ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischen Produzenten und konkurrierenden Verkehrsträgern nicht negativ beeinflussen. Diesen Ansprüchen genügen vor allem infrastrukturelle, organisatorische und technologische Maßnahmen. Ordnungsrechtliche Maßnahmen versucht man durch Kooperationslösungen zu verhindern, auf nahezu einhellige Ablehnung stoßen preispolitische Instrumente.

Kritiker der Branche halten deren bisherige Bemühungen zur Schaffung eines umweltfreundlichen Verkehrssystems für unzureichend. So werfen Umweltorganisationen den Verantwortlichen vor, dass sie insgesamt zu wenig Ressourcen für die Entwicklung alternativer Fahrzeugkonzepte einsetzen. Zugleich vermuten sie, dass man technisch realisierbare Fahrzeugkonzepte bspw. für das 3-Liter-Auto aus betriebswirtschaftlichen Gründen bewusst zurückhält. Die Vertreter der Automobilindustrie entgegnen diesen Vorwürfen mit dem Verweis auf innovative Fahrzeugkonzepte hindernde gesetzliche Rahmenbedingungen, auf bislang nicht lösbare technische Probleme oder die auf den Käufer nicht abwälzbaren hohen Kosten bzw. die nicht vorhandene Akzeptanz von Fahrzeugen, die die derzeit bestehenden hohen Ansprüche an Komfort und Leistung nicht erfüllen. Insgesamt lässt sich der Automobilindustrie eine aus ihrer Sicht verständliche Tendenz zum Festhalten an altbekannten, wenig innovative Elemente enthaltenden Lösungen attestieren.

Verkehrsdienstleister

Als bedeutende Dienstleister im Regional- und Stadtverkehr gelten die Deutsche Bahn und die Unternehmen des ÖPNV, die im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) zusammengeschlossen sind. Die **Deutsche Bahn** ist mit über 250.000 Mitarbeitern (Stand 31.12.1998)⁵⁸⁹ ein bedeutender Arbeitgeber und der größte Verkehrsdienstleister in Europa. Die Dienstleistungen im ÖPNV bietet der Geschäftsbereich DB Regio AG an. Die Bahn verfügt über ein großes Machtpotenzial und über sehr gute Kontakte zu Politik und Verwaltung. Ihre Vertreter verweisen darauf, dass die Bahn dank physikalischer und technologischer

⁵⁸⁸ Vgl. Tischler (1994), S. 262; Balderjahn (1998), S. 272.

⁵⁸⁹ Vgl. Deutsche Bahn (1999c), S. 7.

Systemvorteile weniger Energie verbraucht als andere Verkehrsträger und die Umwelt in entsprechend geringerem Maße mit Schadstoffen belastet.⁵⁹⁰ Um für die Verkehrsteilnehmer attraktiver zu werden, arbeitet man daran, das eigene Angebot zu verbessern, und baut gleichzeitig die Kooperation mit anderen Verkehrsträgern aus.⁵⁹¹ Gegenüber der Politik klagt der Verband regelmäßig faire Rahmenbedingungen ein.⁵⁹² Insbesondere fordert er eine gerechte Anlastung der Wegekosten der einzelnen Verkehrsträger und betont, dass in Deutschland lediglich der Schienenverkehr für die Fahrwegsnutzung direkt aufzukommen hat. Auch bei der steuerlich absetzbaren Kilometerpauschale sieht man eine Ungleichbehandlung von Nutzern des Pkw und jenen öffentlicher Verkehrsmittel, die es zu beseitigen gilt. In der Stadtplanung ist nach Ansicht der Bahn eine Orientierung an vorhandenen Bahntrassen sowie eine stärkere Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel notwendig.⁵⁹³

Der VDV verweist darauf, dass es sich bei der Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im ÖPNV um eine Aufgabe der Daseinsvorsorge handelt.⁵⁹⁴ Er fordert eine stärkere Integration des Verkehrs in die Stadt- und Regionalplanung und einen Ausbau des Schienenverkehrs zwischen Stadt und Region. Das Angebot von Bussen und Bahnen will man quantitativ und qualitativ in eine neue Dimension bezüglich Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Regelmäßigkeit bringen. Hierzu bedarf es separater Busspuren, Vorrangschaltungen an Ampeln für Busse und Bahnen, differenzierter Bedienungsweisen, einfacher Tarifsysteme und der Möglichkeit einer elektronischen Bezahlung. Der MIV ist, bspw. mit Hilfe einer umfassenden Parkraumbewirtschaftung, gezielt auf Verkehrsräume und -zwecke, in denen der Pkw auch künftig unverzichtbar ist, zu beschränken.⁵⁹⁵

Eine besondere Herausforderung für die öffentlichen Verkehrsbetriebe ergibt sich aus der Liberalisierung des Strommarktes. Der von den Kommunen betriebene ÖPNV wurde in der Vergangenheit u.a. durch im Stromgeschäft von den Stadtwerken erwirtschaftete Gewinne subventioniert. Aufgrund der erhöhten Wettbewerbsintensität im Strommarkt drohen diese jedoch deutlich zurückzugehen, wodurch sich eine Finanzierungslücke für die Betriebe des Personennahverkehrs ergibt. Die dem VDV angeschlossenen Unternehmen fordern deshalb, dass die steuerliche Kilometerpauschale von 70 auf 50 Pfennige gesenkt und die dadurch erzielten Steuermehreinnahmen den städtischen Verkehrsunternehmen als Ausgleich zur Verfügung gestellt werden. Alternativ könnten weitere zwei Pfennige je Liter aus dem Mineralölsteueraufkommen zur Finanzierung herangezogen werden.⁵⁹⁶

⁵⁹⁰ Vgl. ders. (1999a), S. 4.

⁵⁹¹ Vgl. Münchswander (1999).

⁵⁹² Vgl. Deutsche Bahn (1999d), S. 22.

⁵⁹³ Vgl. ders. (1999a), S. 13ff.

⁵⁹⁴ Vgl. Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr (1995), S. 20.

⁵⁹⁵ Vgl. Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (1995); Ludwig (1995), S. 12ff.

⁵⁹⁶ Vgl. o.V. (1999f), S. 29.

2.5.2.4. Umweltverbände und Bürgerinitiativen

Umweltverbände und Bürgerinitiativen engagieren sich für eine umweltgerechte bzw. ihren Interessen entsprechende Gestaltung des Verkehrssystems und bilden in der Regel die Gegenspieler von Industrie und Handel.⁵⁹⁷ Sie stellen Forderungen oder richten Wünsche an Politik und Verwaltung und können diese aktiv unterstützen oder aber sich gegen deren Ansinnen zur Wehr setzen.⁵⁹⁸ Während Umweltverbände zumeist überregionale, nicht-ökonomische Umwelt- und Naturschutzinteressen vertreten, langfristig programmatisch tätig sind und häufig über eine professionelle Organisationsstruktur verfügen, setzen sich Bürgerinitiativen vorrangig für lokale, eher kurz- bis mittelfristige Nutzungs- und Schutzinteressen ein, die häufig auch eine ökonomische Komponente enthalten.⁵⁹⁹

Die Entstehung von **Umweltverbänden** lässt sich aus der traditionellen Public Choice-Theorie heraus nicht erklären, da sie sich für ein öffentliches Gut (saubere Umwelt, Schutz von Mensch und Natur) einsetzen, dessen Nutzen diffus und für den Einzelnen schwer messbar ist und in vielen Fällen erst in Folgeperioden erkennbar wird. Es fällt ihnen deshalb häufig schwer, die Bevölkerung für ihr Anliegen zu interessieren und Unterstützung zu erhalten. Der Nutzen, den Mitglieder oder Spender aus ihrem Engagement ziehen, ist in erster Linie sozialer Natur. Durch aktive Mitarbeit erlangen sie Anerkennung und Bestätigung, eine finanzielle Zuwendung kann dazu dienen, das eigene Gewissen zu beruhigen.⁶⁰⁰ **Bürgerinitiativen** hingegen bilden sich zumeist aufgrund eines für das einzelne Mitglied potenziell entstehenden ökonomischen oder ökologischen Nutzens. Ein solcher kann z.B. in der Minderung von Verkehrslärm durch den Bau einer Umgehungsstraße und einer Steigerung des Wertes von Immobilien bestehen. Insbesondere bei kleinen Personenkreisen mit gleichen Interessen vermag das Verhalten des Einzelnen einen bedeutenden Einfluss auf die Erlangung des angestrebten Vorteils zu entfalten, was die Bildung von Bürgerinitiativen begünstigt.⁶⁰¹

Verbandssoziologische und politökonomische Arbeiten belegen, dass Interessen umso schwerer zu bündeln, zu organisieren und damit durchzusetzen sind, je allgemeiner sie sind und je mehr Menschen sie teilen.⁶⁰² Nach *Olson* lassen sich Interessenverbände um so leichter organisieren, je kleiner die Gruppe der potenziellen Mitglieder ist, je homogener ihre Interessen sind und je höher der für das einzelne Mitglied aus der Verbandstätigkeit erzielbare Nutzen ist.⁶⁰³ Nutzt man die Erkenntnisse *Olsons* für die Analyse des Machtverhältnisses zwischen

⁵⁹⁷ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 161. Zur Entwicklung und wachsenden Bedeutung von Umweltorganisationen und Bürgerinitiativen siehe Kösters (1992), S. 2; Roth (1994), S. 230.

⁵⁹⁸ Zu Möglichkeiten und Erfolgsaussichten der Arbeit von Bürgerinitiativen siehe Cejka (1996), S. 49ff.

⁵⁹⁹ Vgl. Kösters (1992), S. 179.

⁶⁰⁰ Vgl. Michaelowa (1998), S. 472f.

⁶⁰¹ Vgl. Bernholz, Breyer (1994), S. 167.

⁶⁰² Vgl. von Arnim (1997), S. 275ff.

⁶⁰³ Vgl. Olson (1968), S. 57.

Verbänden von Handel und Industrie und jenen des Umweltschutzes, so wird deutlich, dass hier eine Machtasymmetrie besteht. Unternehmensverbände können sich im verkehrspolitischen Entscheidungsprozess in der Regel besser artikulieren und durchsetzen, da ihre potenzielle Mitgliederzahl vergleichsweise gering und deren Interessen relativ homogen sind. Zudem verfügen insbesondere Bürgerinitiativen über kein wirtschafts- oder beschäftigungspolitisch relevantes Drohpotenzial. Ihr Wissen und vor allem dasjenige der Umweltverbände ist für die Arbeit von Politik und Verwaltung zwar von Nutzen, jedoch nicht zwingend notwendig.⁶⁰⁴ Die politische Durchsetzungskraft der Interessengruppen ist deshalb vergleichsweise gering.

Die Tätigkeit deutscher Umweltverbände zielt deshalb vor allem auf Information und Mobilisierung der Öffentlichkeit ab. Eine direkte Begleitung und Beeinflussung des politischen Entscheidungsprozesses widerspricht dem Selbstverständnis vieler Verbände, da eine solche häufig zu aus deren Sicht unbefriedigenden Kompromissen führt. *Hey* und *Brendle* führen diesen Politikstil auf die „historische Erfahrung unversöhnlicher Konflikte zwischen Staat und Umweltbewegung“⁶⁰⁵ zurück. Am ehesten erfolgt eine direkte Beeinflussung staatlicher Politik auf kommunaler Ebene. Hier können die Verbände direkten Einfluss ausüben, da der Problemdruck für die Betroffenen unmittelbar spürbar ist und sich deren Interessen vergleichsweise leicht organisieren lassen.⁶⁰⁶

Die Neue Politische Ökonomie bietet bislang keine eindeutige theoretische Fundierung für das Verhalten von Umweltschutzverbänden. Grundsätzlich sind zwei konkurrierende Verhaltensoptionen denkbar. Einerseits ist es möglich, dass die Vertreter von Umweltschutzverbänden aufgrund intrinsischer Motivation agieren und die verschiedenen verkehrspolitischen Instrumente ausschließlich nach ihrem erwarteten Nutzen für die Umwelt beurteilen. In diesem Falle wäre eine Präferenz für marktwirtschaftliche Instrumente zu erwarten. Andererseits können die Vertreter der Verbände auch eigennützig agieren und bspw. danach trachten, die Mitgliederzahl ihrer Organisation oder deren Spendenaufkommen zu maximieren. Unter diesen Umständen wäre zu erwarten, dass man eine Vorliebe für solche Instrumente entwickelt, die eine möglichst große Öffentlichkeitswirkung zu entfalten vermögen. *Michaelis* kommt zu der Erkenntnis, dass sich die Präferenzen der großen Umweltschutzverbände in der Bundesrepublik Deutschland grundlegend gewandelt haben. Während man bis Ende der 80er-Jahre fast ausschließlich schärfere ordnungsrechtliche Bestimmungen forderte, stoßen seitdem marktwirtschaftliche Maßnahmen zunehmend auf Akzeptanz.⁶⁰⁷

⁶⁰⁴ Vgl. *Holzinger* (1987), S. 175ff.

⁶⁰⁵ *Hey, Brendle* (1994), S. 31.

⁶⁰⁶ Zu Möglichkeiten der Einflussnahme auf lokaler Ebene siehe ebd., S. 107ff. Grundsätzlich konstatieren *Hey, Brendle* (1994), S. 633f., aufgrund ihrer unzureichenden Mitwirkungsmöglichkeiten am politischen Entscheidungsprozess eine Diskriminierung der Umweltverbände gegenüber anderen gesellschaftlichen Akteuren. Zu den Schwierigkeiten der Bündelung von Umweltinteressen siehe ebd., S. 653f.

⁶⁰⁷ Vgl. *Michaelis* (1996), S. 103f.

In der Verkehrspolitik bevorzugen Umweltverbände grundsätzlich Maßnahmen, deren Wirkung möglichst schnell, sicher und deutlich erkennbar eintritt. Bezüglich der Zielerreichung dominiert die Effektivität zumeist die Effizienz.⁶⁰⁸ Die verschiedenen Organisationen propagieren eine Vielzahl unterschiedlicher Ansätze und Maßnahmen, denen jedoch allen die Forderung nach einem integrierten, das bisherige Nebeneinander der Verkehrsträger überwindenden Gesamtverkehrskonzept zugrundeliegt. Als Hauptziele einer umweltorientierten Verkehrspolitik sind Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Verkehrsberuhigung und die technische Optimierung des verbleibenden Verkehrs allgemein akzeptiert. In den meisten Konzepten spricht man sich für eine die Nutzungsmischung und Dezentralität fördernde Raumordnung und Stadtplanung aus.

Als Voraussetzung für eine Änderung des Mobilitätsverhaltens gilt der Ausbau des ÖPNV. Ergänzt und unterstützt werden sollen diese Maßnahmen durch ordnungsrechtliche Regelungen wie Geschwindigkeitsbegrenzungen, eine deutliche Verschärfung der Grenzwerte für Geräusch- und Abgasemissionen und flächenhafte Verkehrsberuhigung. Durch den Rückbau von Straßen und Parkplätzen strebt man eine Wiederbelebung der Innenstädte an. Eine Erhöhung der Mineralölsteuer sowie die Umgestaltung der Kfz-Steuer und die Erhebung von Straßennutzungsgebühren sollen eine verursachergerechte Internalisierung externer Kosten des Straßenverkehrs erreichen.⁶⁰⁹ Lediglich radikale Umweltschützer lehnen die Besteuerung von Emissionen ab. Sie halten jede Schadstoffemission und jeden Umweltverzehr für moralisch verwerflich und fordern von der Politik, jeglichen Umweltverbrauch mit einem Stigma zu versehen und als unrechtes Handeln zu kennzeichnen. In einer Emissionssteuer sieht man die faktische Legalisierung eines moralisch verwerflichen Handelns, da sie einem erkaufenen Recht auf Umweltverschmutzung gleichkommt.⁶¹⁰

Ein hervorzuhebendes Engagement bezüglich verkehrspolitischer Fragen geht von Greenpeace, dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) und der Gesellschaft für rationale Verkehrspolitik (GRV) aus. **Greenpeace** fordert, den Verkehrsbereich bei den Bemühungen zum Klimaschutz nicht auszuklammern, beklagt die fatale Entwicklung der vergangenen zehn Jahre und setzt sich für eine "ökologische Verkehrswende ein, die den Autoverkehr auf ein umweltverträgliches Maß zurückschraubt".⁶¹¹ Zukünftige Investitionen sollten in den Umweltverbund und nicht in den Bau von Straßen und Parkplätzen fließen, um die umweltfreundlichen Verkehrsmittel attraktiver zu machen. Dem Verursacherprinzip folgend ist die Mineralölsteuer zu erhöhen. Man fordert gesetzliche Vorgaben für den

⁶⁰⁸ Vgl. Lehmann (1996), S. 35f.

⁶⁰⁹ Siehe Bartman (1996), S. 304ff. Die Verwirklichung eines Großteils der hier aufgeführten Maßnahmen fordert auch eine Minderheit der Enquete-Kommission Schutz der Erdatmosphäre. Siehe ausführlich Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 296ff.

⁶¹⁰ Vgl. Weimann (1995), S. 224f.

⁶¹¹ Greenpeace (1999a), S. 2.

Verbrauch und die CO₂-Emissionen von Neufahrzeugen. Unverbindliche Selbstverpflichtungen der Industrie hingegen lehnt man ab. "Über halbherzige Selbstverpflichtungen der Autoindustrie, ein Trommelfeuer der Mineralölwirtschaft gegen die Ökosteuer und leere Umweltversprechen der Verkehrspolitikern werden weiter die alten Pfade beschritten. [...] Machen wir weiter wie bisher, erstickt der Klimaschutz an den Abgasen von Autos und Flugzeugen."⁶¹² Besondere Bedeutung misst man einem wirksamen Ozongesetz bei. Für Autos ohne Katalysator sollen Fahrverbote ab 120 Mikrogramm Ozon pro Kubikmeter Luft, für solche mit Katalysator ab 180 Mikrogramm verhängt werden. Die Situation in Städten lässt sich nach Ansicht von Greenpeace durch eine veränderte Stadtpolitik, die den Zwang zur Mobilität durch Nutzungsmischung und Verdichtung (Stadt der kurzen Wege) abbaut, und autofreie Wohnsiedlungen verbessern. Die Höchstgeschwindigkeit in Städten sollte generell bei 30 km/h, lediglich an Straßen ohne Wohnbebauung bei 50 km/h liegen. Auf der Wunschliste von Greenpeace stehen außerdem ein Verbot des Baus von Supermärkten auf der Grünen Wiese, Vorrang für Busse und Bahnen an Ampeln und Radmitnahme in allen Zügen. Die Einführung von Verkehrsleitsystemen lehnt man ab, da sie Verkehrsprobleme eher verschärfen als lösen und aufgrund ihrer starken Ausrichtung auf den MIV dem öffentlichen Verkehr schaden. Einen sinnvollen Ansatz sieht man hingegen in der Einrichtung von Mobilitätszentralen, die die Bürger mit Informationen versorgen und so helfen, Verkehr zu verlagern. Greenpeace gibt außerdem selbst Anregungen für ein umweltgerechtes Verhalten im Verkehr.⁶¹³

Auch der **BUND** sieht die Toleranzgrenze der zumutbaren und verantwortbaren Belastungen durch den Straßenverkehr als überschritten an und fordert eine ökologische Verkehrswende. Für die wichtigste Aufgabe hält man eine Begrenzung bzw. Verminderung der Verkehrsmenge und eine Verbesserung der städtischen Lebensqualität. Hierzu ist eine vielfältige Nutzungsmischung und Revitalisierung der Städte notwendig. Zugleich soll auf einen Wertewandel hingearbeitet werden, der ein verändertes Mobilitätsverhalten bewirkt. Der BUND fordert den Verzicht auf jede Art von Straßenneubauten im Umfeld von Städten, den Ausbau des ÖPNV bzw. des Umweltverbundes, eine Neuverteilung des Straßenraumes zulasten des MIV, Tempo 30 in Ortschaften als Regelgeschwindigkeit und Tempo 50 in Ausnahmefällen auf Hauptverkehrsstraßen, eine flächenhafte Verkehrsberuhigung, eine stufenweise Anhebung der Mineralölsteuer und eine konsequente Bewirtschaftung von Parkraum. Außerdem plädiert man für eine Erhöhung der Mineralölsteuer, bis im Jahr 2005 ein Benzinpreis von 5,- DM/Liter erreicht ist. In Städten sollte der nichtmotorisierte Verkehr grundsätzlich Vorrang gegenüber dem öffentlichen und dieser wiederum gegenüber dem MIV genießen.⁶¹⁴

⁶¹² Schallaböck, Petersen, (1999), S. IX.

⁶¹³ Vgl. Greenpeace (1995), S. 21f.; Greenpeace International (1993), S. 10ff.; Greenpeace (1994b), S. 1f.; ders. (1999a), S. 6ff.; ders. (1999b), ders. (1999c).

⁶¹⁴ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (1996), S. 1ff.; ders. (1999). Siehe auch Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland/Misereor (1996), S. 305ff.

Die **GRV**, eine bundesweite Vereinigung von verkehrs- und umweltpolitisch engagierten Bürgern, wendet sich mit Stellungnahmen zu verkehrspolitischen Grundsatzfragen an Politik und Öffentlichkeit. Sie zieht eine äußerst negative Bilanz aus der seit 1949 betriebenen Verkehrspolitik⁶¹⁵ und fordert eine „grundsätzliche Wende in der Verkehrspolitik unseres Landes“, welche auf einer „konsequenten Anwendung des Verursacherprinzips“⁶¹⁶ beruht und sowohl die Verkehrsinvestitionspolitik als auch die Verkehrsordnungspolitik und die Siedlungspolitik tangiert.⁶¹⁷ Eine „rationale Verkehrspolitik hat die Aufgabe, eine nach ökologischen und gesamtwirtschaftlichen Kriterien optimale Aufgabenteilung im Bereich des Verkehrs durchzusetzen, bei der jeweils das Verkehrsmittel bevorzugt zum Einsatz kommen soll, das bei einem Minimum an volkswirtschaftlichen Kosten und einem Minimum an Belastung von Mensch, Natur, Umwelt und Ressourcen ein Maximum an Nutzen bringt.“⁶¹⁸ Im Einzelnen spricht man sich für eine flächenhafte Verkehrsberuhigung in Wohnbereichen, die Einrichtung weiterer Fußgängerzonen, die Anlage von gesonderten Radwegenetzen, eine drastische Reduzierung von Emissionsgrenzwerten für Motorfahrzeuge, eine stufenweise kräftige Erhöhung der Mineralölsteuer bis zu einem Benzinpreis von 5,- DM/Liter bei gleichzeitiger Abschaffung der Kfz-Steuer, einen Ersatz der Kilometer- durch eine Entfernungspauschale, eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf Tempo 50 auf innerörtlichen Durchgangsstraßen und Tempo 30 auf allen übrigen innerörtlichen Straßen sowie den Ausbau eines integrierten ÖPNV-Systems und des Schienenverkehrs der Bahn aus.⁶¹⁹

2.5.2.5. Stadtbewohner

Neben auswärtigen Verkehrsteilnehmern, stellen insbesondere die Einwohner einer Stadt ein zentrales Element des hier interessierenden Systems dar. Durch ihren Wunsch nach Ortsveränderung entsteht überhaupt erst Verkehr, von durch diesen verursachten Belastungen und verkehrspolitischen Maßnahmen sind sie zumeist unmittelbar betroffen. Sie repräsentieren somit gleichzeitig Verursacher und Betroffene städtischen Verkehrs.

In dieser Doppelrolle sind ihre Anforderungen an die kommunale Verkehrspolitik ambivalent. Als **Verkehrsteilnehmer** verfolgen sie das Ziel effizienter Raumüberwindung. Das von ihnen beanspruchte Verkehrssystem soll eine möglichst bequeme, schnelle, verlässliche, sichere und kostengünstige Fortbewegung ermöglichen. Verkehrspolitische Maßnahmen dürfen das eigene Mobilitätsverhalten möglichst nicht einschränken oder beeinflussen. In ihrer Funktion als **Anrainer** wünschen sie vor allem, durch die Verkehrsteilnahme anderer nicht gestört,

⁶¹⁵ Siehe ausführlich GRV (1985), ohne Seitenangabe.

⁶¹⁶ Ders. (1990), ohne Seitenangabe.

⁶¹⁷ Vgl. ders. (1995), S. 1.

⁶¹⁸ Ders. (1995), S. 1.

⁶¹⁹ Siehe hierzu ausführlich ders. (1990), ohne Seitenangabe; ders. (1995), S. 3f.

gefährdet oder belästigt zu werden.⁶²⁰ Sieht man von lokalen Bürgerinitiativen ab, ist die Bevölkerung einer Stadt in der Regel nicht organisiert. Sie verfügt deshalb über geringe Macht bei der Durchsetzung ihrer zumeist sehr heterogenen Interessen. Der einzelne Bürger kann vor allem über die öffentliche Meinungsbildung und durch sein Abstimmungsverhalten bei Wahlen auf Verwaltung und Politik Einfluss nehmen. Über die Abgabe seiner Stimme beauftragt der wahlberechtigte Bürger diejenigen Parteien bzw. Politiker als Agenten seiner Interessen, deren Programm seinen Präferenzen am ehesten entspricht.⁶²¹ Insgesamt ist der Einfluss einzelner Bürger jedoch als gering anzusehen. Zum einen ist der Wähler über die zur Abstimmung stehenden Alternativen nur unzureichend informiert, da eine adäquate Präferenzbildung mit hohen Informationskosten verbunden ist. Zum anderen entscheidet der Bürger bei Wahlen nicht über einzelne Maßnahmen, sondern über Programmpakete, deren einzelne Bestandteile ihm mehr oder weniger zusagen können. Darüber hinaus kommt den Präferenzen der Wähler im Kalkül der Politiker vor allem unmittelbar vor dem Wahltermin eine bedeutende Rolle zu, während der Wahlperiode hingegen sind sie kaum von Interesse.⁶²² Unzufriedenheit kann ein Einzelner erst bei der nächsten Wahl oder durch Abwanderung äußern.⁶²³

Man kann davon ausgehen, dass die Bewohner von Städten so wie die übrigen bislang betrachteten Gruppen in der Regel nicht primär nach einer für die Gesellschaft effizienten Lösung streben, sondern verkehrspolitische Maßnahmen vor allem anhand individuell relevanter Kriterien beurteilen.⁶²⁴ Ein rational handelndes Individuum beurteilt verkehrspolitische Maßnahmen nicht anhand der von diesen ausgehenden aggregierten Wohlfahrtswirkungen, sondern anhand der sich individuell ergebenden Nutzenänderung. Besondere Bedeutung kommt dabei der Bereitstellung privater Güter wie z.B. eines Arbeitsplatzes oder sozialer Sicherheit zu. Öffentliche Güter wie bspw. saubere Luft spielen vermutlich eine geringere Rolle.⁶²⁵

Zu Einstellungen zum Stadtverkehr und der Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen existiert eine kaum überschaubare Zahl von **Untersuchungen unterschiedlichen Charakters**. Eine erste Kategorie behandelt das Thema auf einer relativ abstrakten Ebene und bezieht sich lediglich auf ausgewählte Maßnahmen. Häufig bilden nicht nur Stadtbewohner, sondern ein weiterer Kreis der Bevölkerung die Grundgesamtheit dieser Erhebungen. Themen solcher Befragungen sind bspw. die generelle Beurteilung der Verkehrssituation, der Belastung durch Verkehr oder die Einstellung zu Verkehrsmitteln oder verkehrspolitischen Maßnahmen wie

⁶²⁰ Vgl. Klamer (1997), S. 166.

⁶²¹ Vgl. Meyer (1996), S. 68.

⁶²² Vgl. Joseph (1995), S. 115.

⁶²³ Vgl. Frey (1996), S. 26.

⁶²⁴ Vgl. Fritsch, Wein, Ewers (1996), S. 297f.

⁶²⁵ Vgl. Frey (1993a), S. 19.

einer Erhöhung der Mineralölsteuer oder der Sperrung von Innenstädten für den MIV.⁶²⁶ So fördert bspw. eine von Infratest durchgeführte Umfrage zu Tage, dass sich die Deutschen zukünftig insgesamt weniger Autoverkehr wünschen. Im Westen trifft dies für 60%, im Osten für 54% der Probanden zu. Trotzdem sprechen sich 77% der Bürger in den neuen Bundesländern für den weiteren Ausbau von Straßen aus, in den alten Bundesländern sind es immerhin 43%. Eine vergleichsweise hohe Zustimmung erhalten Appelle und Aufklärung (36%), eine Verteuerung des Autofahrens wünschen sich dagegen nur 20% der Probanden.⁶²⁷

Das zentrale Anliegen einer vom Nachrichtenmagazin Spiegel herausgegebenen Studie besteht in der Erhebung von Einstellungen der Bevölkerung bezüglich der Problemfelder Verkehr und Umwelt allgemein, zu einzelnen Verkehrsmitteln und zu verkehrspolitischen Maßnahmen.⁶²⁸ Obgleich die Studie aus dem Jahr 1993 datiert und zu vermuten ist, dass sich die Einstellungen der Bürger der neuen Bundesländer inzwischen jenen ihrer Nachbarn im Westen angenähert haben, lassen sich aus der Untersuchung interessante Erkenntnisse ziehen. Während die Diskussion über Umweltthemen in Westdeutschland inzwischen mit Selbstverständlichkeit geführt wird, verursacht sie bei großen Teilen der ostdeutschen Bevölkerung Unsicherheit und Angst vor der Zukunft. Wichtiger als die Umweltfrage ist den Ostdeutschen ihre berufliche Zukunft. Das Auto gilt im Osten wie im Westen als Symbol für Freiheit, Individualität und Mobilität. Während man im Westen jedoch dazu übergeht, den Pkw zugunsten anderer Verkehrsmittel eher selektiv zu nutzen, sehen es die Ostdeutschen in höherem Maße als ideales Verkehrsmittel und als solches der Zukunft an. Die durch Verkehr verursachte Belastung bewerten sie jedoch ähnlich negativ wie die Bürger im Westen. Allerdings vertreten sie eher die Meinung, als Einzelner, bspw. durch die häufigere Nutzung des ÖPNV, keinen Beitrag zur Lösung der Verkehrsproblematik leisten zu können. Einig sind sich die Deutschen darüber, dass die Verkehrsplaner den privaten Autoverkehr grundsätzlich einschränken und dem ÖPNV Vorrang gewähren sollten.

Auf eine bundesweit hohe Zustimmung stößt die Einführung von Verkehrssteuerungs- und -leitsystemen, von autofreien Zonen in Innenstädten sowie die staatliche Förderung der Entwicklung und des Kaufs umweltfreundlicher Fahrzeuge. Konsens besteht auch darüber, dass sich umweltfreundliches Verhalten von Autofahrern finanziell auszahlen müsste. Vergleichsweise wenig populär ist hingegen die Errichtung von Tempo 30-Zonen außerhalb von Wohngebieten. Bezüglich anderer Maßnahmen bestehen Differenzen zwischen Ost und West. So stoßen ordnungspolitische Maßnahmen wie Verkehrskontrollen und ein Ausbau des Straßennetzes im Osten, eine stärkere finanzielle Förderung des ÖPNV und die Einführung von Straßenbenutzungsgebühren hingegen im Westen auf größere Zustimmung. Aus Tabelle

⁶²⁶ Siehe bspw. Studiengesellschaft Nahverkehr (1991), S. 332ff.; Schoch (1991), S. 62ff.; Götz, Jahn, Schultz (1998), S. 256ff.

⁶²⁷ Vgl. Roth (1996), S. 6. Siehe auch IfA (1995).

⁶²⁸ Zu den folgenden Ausführungen vgl. Spiegel (1993), S. 20ff.

7 sind einige zentrale Ergebnisse der Spiegel-Dokumentation ersichtlich. Angegeben sind die Prozentzahlen derjenigen West- bzw. Ostdeutschen, die der jeweiligen Aussage voll und ganz zustimmen bzw. zustimmen. Dabei konnten die Befragten ihre Zustimmung auf einer vierstufigen Skala angeben, wobei 1 für „trifft gar nicht zu“ und 4 für „trifft voll und ganz zu“ steht.

Statement	West	Ost
Das Auto ist für mich ein Symbol für Freiheit und Ungeundenheit.	61	58
Der Autolärm in Wohngebieten wird immer unerträglicher.	68	67
Die Luftverpestung durch Autoabgase ist unerträglich.	70	67
Als Einzelter kann ich wenig für den Schutz der Umwelt tun.	46	53
Es nützt der Umwelt wenig, vom Auto auf öffentliche Verkehrsmittel umzu- steigen.	46	58
Das Auto ist immer noch das optimale Verkehrsmittel.	72	78
Das Auto ist für mich auch in der Zukunft nicht wegzudenken.	85	91
Die Verkehrsplaner sollten den privaten Autoverkehr einschränken, wo es nur geht.	60	59
Anstatt Geld für den zusätzlichen Straßenbau auszugeben, sollte man den öffentlichen Nahverkehr fördern.	74	66
Häufigere Kontrollen des ruhenden Verkehrs durch die Polizei wären ange- bracht.	59	76
Es sollten viel häufiger Verkehrskontrollen durchgeführt werden.	57	79
Als freie Bürger sollten wir selbst bestimmen können, wie schnell wir Auto fahren.	55	40
Autofreie Zonen machen unsere Innenstädte attraktiver.	80	81
Tempo-30-Zonen sollten auf die Wohngebiete beschränkt bleiben.	81	82
Öffentliche Verkehrsmittel sollten Vorfahrt haben: z.B. Bedarfsampeln, Bus- spuren.	79	82
Die Innenstädte sollten für Autos gesperrt werden.	65	68
Umweltschutz als eigenständiges Unterrichtsfach an den Schulen halte ich für übertrieben.	37	43
Statt immer leistungsstärkere Motoren zu bauen, sollte man umweltfreundliche Autos mit geringem Verbrauch herstellen.	92	91
Die Rolle des Autos als Umweltverschmutzer wird übertrieben.	60	67
Umweltbewusstes Verhalten des Autofahrers müsste sich auch finanziell aus- zahlen.	87	86
Zur Rettung der Umwelt werden auch die Autofahrer Einschränkungen in Kauf nehmen müssen.	86	78
Die Regierung sollte die Autohersteller zwingen, umweltfreundlichere Autos zu bauen.	91	91
Weiterer Straßenausbau bringt Verbesserungen.	59	84
Wenn elektronische Verkehrsleitsysteme eingeführt und ausgebaut werden, wird das Auto seine zentrale Stellung behalten.	77	84
Die Anschaffung eines Elektroautos sollte vom Staat gefördert werden.	73	79
Forschungsansätze wie mit Rapsöl, Alkohol oder Wasserstoff angetriebene Autos sollten vorrangig vom Staat finanziell unterstützt werden.	86	86
Es sollten Gebühren für die Benutzung der Autobahnen in Deutschland erho- ben werden:		
• Ja	43	27
• Nein	57	72

Tabelle 7: Zustimmung zu ausgewählten Statements der Spiegel-Dokumentation
Quelle: in Anlehnung an Spiegel (1993).

Für die Bundesrepublik Deutschland repräsentative Ergebnisse zum Problemfeld Innenstadt und Verkehr legen auch *Ellinghaus* und *Steinbrecher* vor, die 1995 hierzu 2017 Bundesbürger befragten. Da die Wahrnehmung der Probleme und Konflikte wesentlich von der jeweils eingenommenen Rolle des Verkehrsteilnehmers abhängt, unterscheiden sie zwischen der Perspektive von Autofahrern und jener von Fußgängern. Erstere geben als Hauptproblem beim Fahren in die Innenstadt die Parkplatzsuche, die Parkgebühren sowie Baustellen und Umleitungen an (siehe Tabelle 8). Der hohe Stellenwert der Parkgebühren resultiert nach Ansicht der Autoren daraus, dass diese von den Autofahrern als Mittel zum Abkassieren und nicht als Regulierungsmechanismus für die Verteilung des knappen Gutes Parkraum angesehen werden.

Ärgernis/Problem*	Häufigkeit der Nennung in Prozent
Suche nach einem Parkplatz	49
Baustellen und Umleitungen	28
Stehen im Stau	27
Höhe der Parkgebühren	27
Drängerei von anderen Autofahrern	23
Radfahrer, die sich nicht an Verkehrsregeln halten	20
Politessen, die Parkuhren und Halteverbote überwachen	16
Unübersichtliche Wegweisung	16
Autofahrer, die dauernd die Spur wechseln, um schneller voran zu kommen	15
Streit um einen freien Parkplatz	15
Warten an roten Ampeln	13
Schlecht aufeinander abgestimmte Ampeln	13
Probleme beim rechtzeitigen Einordnen an Kreuzungen	11
Fußgänger, die bei Rot die Straße überqueren	11
Die große Zahl der Verkehrszeichen	10
Pkw, die in zweiter Reihe parken	10
Automatische Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen	9

* Die Befragten konnten maximal 4 Ärgernisse auswählen

Tabelle 8: Ärgernisse und Probleme von Autofahrern im Innenstadtbereich von Großstädten
Quelle: in Anlehnung an Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 165.

Während bei Autofahrern das Parken die anderen Problembereiche dominiert, trifft man bei Fußgängern auf mehrere, nahezu gleichgewichtete Themenbereiche. Insbesondere Radfahrer auf Gehwegen und durch den Autoverkehr hervorgerufene Probleme ärgern die Fußgänger, wie aus Tabelle 9 ersichtlich ist.

Ärgernis/Problem*	Häufigkeit der Nennung in Prozent
Radfahrer, die auf Gehwegen oder in Fußgängerzonen radeln	29
Gestank der Auspuffabgase	28
Zugeparkte Geh- oder Bürgersteige	26
Rücksichtslosigkeit der Autofahrer	20
Gedränge auf den Gehwegen	20
Der dichte Autoverkehr	17
Rücksichtslosigkeit der Radfahrer	16
Lärm des Verkehrs	16
Zu kurze Grünzeiten für Fußgänger an Ampeln	13
Lange Wartezeiten für Fußgänger an Ampeln	13
Leute, von denen ich mich belästigt fühle	12
Die geringe Zahl an Fußgängerüberwegen und Zebrastreifen	12
Bettler am Straßenrand	11

* Die Befragten konnten bis zu drei Nennungen auswählen

Tabelle 9: Ärgernisse und Probleme von Fußgängern im Innenstadtbereich von Großstädten

Quelle: in Anlehnung an Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 168.

Fragt man alle Probanden nach ihrer Einstellung zu bestimmten verkehrspolitischen Maßnahmen (siehe Tabelle 10), so zeigt sich, dass eine deutliche Mehrheit der Einrichtung zusätzlicher Park-und-Ride-Plätze voll oder weitgehend zustimmt (73%) und sich für die Installation von automatischen Parkleitsystemen (77%) sowie für eine Senkung der Parkgebühren (59%) ausspricht. Bemerkenswert erscheint es, dass die Zustimmung der Probanden, die nicht im Besitz eines Führerscheins sind, nur unwesentlich geringer ausfällt als jene der Führerscheinbesitzer.

Geht es um die Sperrung von Innenstädten für den Pkw-Verkehr, so äußern sich immerhin 33% der Befragten zustimmend, während 43% eine solche Maßnahme eher oder völlig ablehnen. Insbesondere Frauen und ältere Menschen befürworten eine Sperrung. Ähnlich kontrovers beurteilen die Probanden eine Gebührenpflicht beim Einfahren in die Innenstadt, wobei die Ablehnung einer derartigen Gebühr mit steigendem Nettoeinkommen wächst.

Auf hohe Akzeptanz stößt die Einrichtung von Tempo 30-Zonen mit 64%, immerhin 46% stehen einem generellen Tempolimit von 30 km/h positiv gegenüber. Hier fällt die Zustimmung unter den Führerscheinbesitzern deutlich geringer aus als unter jenen Probanden, die nicht zum Fahren eines Pkw berechtigt sind. Als wünschenswert gilt auch eine Förderung des ÖV, selbst dann, wenn dies mit Nachteilen für den MIV verbunden wäre. So befürworten 47% der Befragten die Einrichtung eigener Fahrspuren und 43% Vorrangschaltungen an Ampeln für öffentliche Verkehrsmittel.⁶²⁹

⁶²⁹ Vgl. Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 162ff.

Statement	Grad der Zustimmung bzw. Ablehnung in Prozent					
	stimme voll zu	stimme weitgehend zu	unentschieden	lehne eher ab	lehne völlig ab	keine Angabe
An den Stadträndern sollten mehr Park- und Ride-Plätze eingerichtet werden	36	37	18	5	2	1
In allen Großstädten sollten automatische Parkleitsysteme eingerichtet werden	42	35	18	3	1	1
Das Parken in den Innenstädten sollte preiswerter werden	31	28	22	10	7	1
Völlige Sperrung der Innenstädte der Großstädte für den privaten Autoverkehr	10	23	20	20	23	5
Im ganzen Stadtgebiet sollte für alle Kraftfahrzeuge Tempo 30 gelten, nicht nur in einzelnen Zonen	21	25	22	15	14	2
Für alle öffentlichen Verkehrsmittel, die in die Stadtzentren fahren, sollten eigene Fahrspuren eingerichtet werden, auch wenn für Autos dadurch weniger Platz ist	16	31	27	13	9	3

Tabelle 10: Einstellungen zu verkehrspolitischen Maßnahmen

Quelle: in Anlehnung an Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 162ff.

Die hier skizzierten Studien spiegeln ein grobes Meinungsbild der Bevölkerung wider, sie vermögen jedoch aufgrund ihrer zu geringen Differenziertheit, ihrer Unvollständigkeit bezüglich der abgefragten Maßnahmen und der zur Anwendung gelangenden Untersuchungsmethodik kein befriedigendes Bild über die Präferenzen der Bürger zu zeichnen. Es lässt sich jedoch zusammenfassend festhalten, dass sich die Probanden zwar durch Verkehr belästigt fühlen, gleichzeitig allerdings das Auto als notwendig erachten. Vor allem infrastrukturelle und ordnungsrechtliche Maßnahmen treffen auf relativ große Zustimmung. Einer Verteuerung des Autoverkehrs mit Hilfe preispolitischer Instrumente steht man eher skeptisch gegenüber, eine Subventionierung der Entwicklung und des Kaufs umweltfreundlicher Fahrzeuge wird hingegen begrüßt.

Eine weitere Kategorie von Studien beschäftigt sich intensiv mit einzelnen verkehrspolitischen Maßnahmen. So kommt man bspw. in einer 1989 im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau erstellten Untersuchung zu dem Ergebnis, dass in der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz für Tempo 30-Zonen in Wohngebieten vorliegt. Als flankierende Maßnahmen hierzu werden häufigere Kontrollen (21,5%), Information und Aufklärung (18,1%), Verkehrserziehung für Kfz-Fahrer (10,5%), höhere Strafen (6,8%) und schärfere Vorschriften (5,9%) gefordert.⁶³⁰

⁶³⁰ Vgl. Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1989), S. 61ff. Siehe hierzu auch Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (1994), S. 61ff.; Bundesminister für Verkehr (1992).

Einen tieferen Einblick in das Präferenzsystem der Bürger vermögen Analysen, die sich einer dritten Kategorie zuordnen lassen, zu vermitteln. Hierbei handelt es sich um Befragungen, die sich auf bestimmte Städte sowie deren Verkehrssystem und -politik beziehen. Sie werden in der Regel von der kommunalen Verwaltung durchgeführt bzw. in Auftrag gegeben. Da in der eigenen empirischen Studie die Städte Leipzig und Stuttgart im Zentrum des Interesses stehen, liegt es nahe, sich auch mit dort durchgeführten Befragungen zu beschäftigen.

Relativ bekannt und methodisch vergleichsweise anspruchsvoll sind die von Socialdata in einer Vielzahl von Städten durchgeführten Untersuchungen. Man kommt zumeist zu dem Ergebnis, dass Verkehr von den Bürgern als wichtigstes kommunales Problem angesehen wird, die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung die Zunahme des Pkw-Verkehrs negativ einschätzt, dessen Folgeerscheinungen für wenig gut erträglich hält und Maßnahmen zu dessen Einschränkung befürwortet. In Stuttgart gaben 1996 nur 18% der Bürger an, dass sie die Folgeerscheinungen des Verkehrs für gut erträglich halten, für 67% waren sie weniger gut und für 15 % nicht mehr erträglich. Es verwundert deshalb kaum, dass sich 86% der Befragten eine Bevorzugung des ÖV zu Lasten des Pkw-Verkehrs wünschten.⁶³¹ Auch in Hannover wünschen sich im Falle eines Konfliktes in der Verkehrsplanung 96% der Bürger eine bevorzugte Förderung des ÖPNV gegenüber dem MIV, auch wenn sich für Letzteren dadurch Nachteile ergeben würden.⁶³²

In einer 1992 von Socialdata durchgeführten Befragung der Einwohner Münchens nannten diese als wichtigste kommunale Probleme den Verkehr (90%), gefolgt von der Wohnungssituation (80%). Andere Bereiche wie Familie/Soziales (47%), Umwelt (21%) oder Ausländer (15%) folgen mit deutlichem Abstand. Die Wirkungen des Straßenverkehrs hielt die Mehrzahl der Probanden für weniger gut oder nicht mehr erträglich. 74% vertraten zudem die Auffassung, die Politiker täten zu wenig gegen die aus dem Straßenverkehr entstehende Belastung. Als Maßnahmen zur Abhilfe wurden Restriktionen gegen den MIV (47%) und die Förderung von Alternativen wie bspw. eine Beschleunigung des ÖPNV gewünscht (21%). Nur 6% der Probanden sprachen sich für eine weitere Förderung des MIV aus.⁶³³ Bemerkenswert erscheint die Vermutung der Bürger, dass Politiker und Mitarbeiter der Verwaltung die Stimmung in der Bevölkerung falsch einschätzen. So glauben 61% der Bürger, dass die Politiker (Verwaltung 49%) die Bevölkerung für autofreundlicher halten als sie wirklich ist, nur 20% trauen den Politikern (Verwaltung 28%) eine realistische Einschätzung der Bürgermeinung zu.⁶³⁴

⁶³¹ Vgl. Bonz (1997a), S. 198f.

⁶³² Vgl. Brög (1990), S. 136ff.; Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Socialdata (1995), S. 18ff.

⁶³³ Vgl. Landeshauptstadt München (1992), S. 1ff.

⁶³⁴ Vgl. Landeshauptstadt München (1992), S. 7.

Die Studien von Socialdata belegen, dass die Befürchtung der Bürger zu Recht besteht. Während sich im Durchschnitt über alle untersuchten Städte etwa 75% der Probanden für eine Förderung des ÖPNV zu Lasten des MIV aussprechen, glauben die befragten Politiker, dass nur 38% der Bürger ein solches Vorgehen gutheißen würden. Etwas realitätsnäher ist die Einschätzung der Verkehrsplaner mit 45%.⁶³⁵ Zwischen alten und neuen Bundesländern bestehen diesbezüglich kaum Differenzen.⁶³⁶ Es steht also zu vermuten, dass Politiker und Planer das Potenzial zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens der Bürger deutlich unterschätzen und eventuell selbst als sinnvoll angesehene Maßnahmen aus falscher politischer Rücksichtnahme nicht umsetzen.⁶³⁷

Zieht man zudem ins Kalkül, dass verkehrspolitisch relevante Positionen in der Verwaltung vor allem von Personen besetzt sind, die aufgrund ihrer Soziodemographika (männlich, mittleres Alter, vollzeitbeschäftigt) gegenüber dem Pkw eher positiv eingestellt sind und diesen überdurchschnittlich häufig nutzen,⁶³⁸ so liegt die Vermutung nahe, dass deren Beurteilung von durch Verkehr verursachten Problemen und Belastungen von jener der Bevölkerung abweicht und dass sie deren Meinung nicht richtig einzuschätzen in der Lage sind.⁶³⁹ Zu einem diese Vermutung stützenden Ergebnis kommt eine von Socialdata für den Verband Deutscher Verkehrsunternehmen erstellte Studie. In den neuen Bundesländern sehen Experten die größten kommunalen Probleme in den Bereichen Wirtschaft (47%) und Wohnen (43%). Für die Bürger hingegen steht der Verkehr mit 72% an der Spitze der Problemfelder, erst mit deutlichem Abstand folgen die von den Experten als am wichtigsten erachteten Bereiche (Wohnen 39%, Wirtschaft 29%). Ein ähnliches, wenn auch nicht ganz so deutliches Bild ergibt sich für die alten Bundesländer.⁶⁴⁰

Aus den referierten Untersuchungsbefunden lassen sich die folgenden Basishypothesen ableiten:

1. Die Experten unterschätzen das Bewusstsein der Bürger bezüglich durch Verkehr entstehender Probleme und Belastungen.
2. Die Experten unterschätzen die Zustimmung der Bürger zu einer den MIV einschränkenden Verkehrspolitik.

⁶³⁵ Vgl. Brög (1990), S. 144.

⁶³⁶ Vgl. Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Socialdata (1995), S. 22f.; Roßberg (1993), S. 16. Siehe auch Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Socialdata (1995), S. 6.

⁶³⁷ Vgl. Klemm (1996), S. 97.

⁶³⁸ Vgl. Deutscher Gewerkschaftsbund (1994), S. 45; Monheim, Monheim-Dandorfer (1990), S. 109ff.

⁶³⁹ Vgl. Deutscher Bundestag (1996), S. 1; Spitzner (1993), S. 5ff.; Klenke (1997), S. 37; Wehling (1998), S. 4.

⁶⁴⁰ Vgl. Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Socialdata (1995), S. 18f.

Zwischen 1992 und 1998 hat sich laut Socialdata jedoch ein Stimmungswandel in der Bevölkerung hin zu einer stärkeren Priorisierung des MIV vollzogen. Zwar gelten dessen Folgewirkungen nach wie vor als kritisch, gleichwohl stieg der Anteil derer, die diese für gut erträglich halten, deutschlandweit von 16% auf 29%. Der Anteil der Probanden, die sich eine autoorientierte Verkehrspolitik wünschen, wuchs von 18% auf 33%.⁶⁴¹ Gleichzeitig gehen immer weniger Deutsche davon aus, dass der ÖPNV bis zum Jahr 2010 eine Zunahme an Fahrgästen verzeichnen wird. Die Einschätzungen der Bundesbürger sind aus Abbildung 6 ersichtlich.

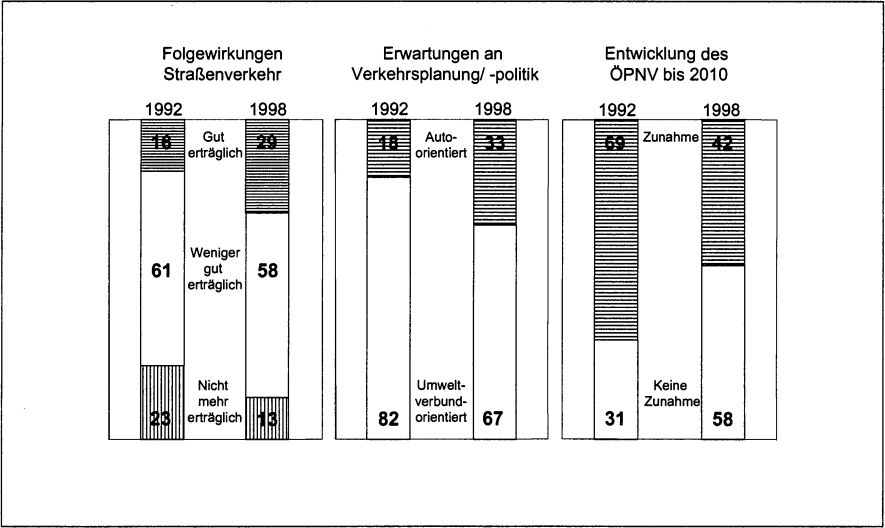


Abbildung 6: Einschätzungen und Erwartungen zum Verkehr in Deutschland
 Quelle: in Anlehnung an Brög, Schädler (1999), S. 43.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt das Umweltbundesamt mittels einer Reihe von Umfragen. Es zeigt sich, dass sich das Stimmungsbild in den 90er-Jahren trotz der Umweltdiskussion zu Gunsten des motorisierten Verkehrs verschoben hat. So sank zwischen 1991 und 1998 der Anteil derer, die eine Sperrung von Innenstädten für den Autoverkehr befürworten von 78% auf 53%. Für eine Erhöhung der Parkgebühren in größeren Städten sprachen sich 1996 noch 26% aus, 1998 lediglich 18%.⁶⁴²

Im Jahre 1993 ermittelte die Infratest Sozialforschung GmbH im Auftrag des VDA das Meinungsbild der Bevölkerung **Stuttgarts** zu Problemen des Stadtverkehrs im Rahmen einer repräsentativen Erhebung. Die Studie verdeutlicht, dass die individuelle Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Pkw ausfällt. So wird bei Fahrten zur Arbeits- und Ausbildungsstätte das

⁶⁴¹ Vgl. Brög, Schädler (1999), S. 42f.
⁶⁴² Vgl. Umweltbundesamt (1999c), S. 48.

Auto (53%) gegenüber dem ÖPNV (23%) bevorzugt. Die übrigen 24% verteilen sich auf die Antwortmöglichkeiten zu Fuß (12%), Motorrad/Mofa (1%), Park and Ride (1%) und Bike and Ride (2%). Auch für Freizeitfahrten in die Innenstadt benutzt mehr als die Hälfte der Bewohner im Großraum Stuttgart den Pkw (53%), während 23% öffentliche Verkehrsmittel in Anspruch nehmen und 18% den Weg zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad bestreiten. Bei Fahrten zum Einkaufen in der City werden dagegen die öffentlichen Verkehrsmittel (50%) gegenüber dem Pkw (32%) präferiert.

Die Erreichbarkeit des Citybereiches mit öffentlichen Verkehrsmitteln wollen 88% der Probanden verbessert wissen. Eine Verkürzung der Fahrtakte stellt mit Abstand die wichtigste Maßnahme dar. Eine Verbesserung der Erreichbarkeit der Bahnhöfe im Umland und in Vororten mit dem ÖPNV bzw. mit dem Pkw befinden 75% bzw. 63% der Bürger als weitere vordringliche Maßnahme. Als verbesserungsbedürftig werden außerdem die Pünktlichkeit (46%) und die Bequemlichkeit (30%) im ÖPNV erachtet. Während die Mehrheit der Befragten hier einen Handlungsbedarf sieht, lehnen 71% einen höheren Fahrpreis im ÖPNV ab.

Restriktive Maßnahmen zur Reduzierung des MIV werden von den Stuttgartern ambivalent beurteilt. Eine Verringerung der Parkplätze befürworten lediglich 33% (Ablehnung 61%) der Befragten, eine Erhöhung der Parkgebühren nur 27% (Ablehnung 65%). Bezüglich einer Sperrung der Innenstadt für den MIV halten sich Gegner (43%) und Befürworter (49%) in etwa in Waage. Über 70% der Stuttgarter halten dagegen die Einführung von Tempo-30-Zonen in der Innenstadt für wünschenswert (Ablehnung 26%).⁶⁴³

Eine erste Bürgerbefragung führte das statistische Amt Stuttgarts 1990 durch. Anhand einer vorgegebenen Merkmalsliste konnten die mehr als 3700 Teilnehmer angeben, inwieweit sie Veränderungen bezüglich infrastruktureller Bereiche in den letzten 5 Jahren feststellten, wobei zwischen Wohngebieten und Stadtbezirken differenziert wurde. Auf der Ebene ersterer hat aus der Sicht der Bürger die Lebensqualität infolge der Zunahme des Autoverkehrs (55,4%) und der Zuspitzung der Parksituation (55,5%) eher abgenommen. 49,5% beklagen eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität. Dieser Kritik steht eine relativ große Zufriedenheit mit der Anbindung an Busse und Bahnen gegenüber. 19,5% der Probanden konstatieren hier eine Verbesserung im Vergleich zu den vorhergehenden Jahren. In den Stadtbezirken wird die unterschiedliche Entwicklung noch deutlicher. Während 24% der befragten Stuttgarter eine Verbesserung des ÖPNV feststellen, monieren über 60% eine Verschlechterung hinsichtlich des Verkehrslärms, der Luftqualität sowie der allgemeinen Belastung durch Verkehr.

⁶⁴³ Vgl. Verband der deutschen Automobilindustrie (1994), S. 63ff.

Um die Wichtigkeit ausgewählter Problemfelder zu ermitteln, wurden die Befragten gebeten zu bestimmen, wie die Stadt Stuttgart 100,- DM zur Verbesserung der Situation in neun verschiedenen Problemfeldern einsetzen sollte. Die Ergebnisse verdeutlichen welche hohe Bedeutung die Probanden verkehrsbezogenen Themen beilegen. Auf der Ebene der Wohngebiete liegt auf dem ersten Platz der Prioritätenliste die Verminderung des Autoverkehrs in der unmittelbaren Umgebung mit einem durchschnittlichen Betrag von 19,30 DM, gefolgt von einer Verbesserung der Luftqualität (16,50 DM). Den dritten Platz belegt die Verbesserung der Parkplatzsituation für Anwohner mit einem Betrag in Höhe von 12,50 DM. Lediglich 3,- DM würden die Bürger für eine bessere Anbindung an den ÖPNV aufwenden. Auf Stadtbezirksebene möchten die Probanden 31,80 DM in die Verkehrslenkung bzw. Verkehrsberuhigung, 19,60 DM für den Bau von Wohnungen, 9,10 DM für Einrichtungen für Kinder und Jugendliche und 9,10 DM für den Ausbau des ÖPNV ausgeben.⁶⁴⁴

Eine weitere Bürgerumfrage hat man 1995 durchgeführt. Da hier eine andere Methodik zur Anwendung kam, sind die Ergebnisse nur begrenzt mit den oben skizzierten vergleichbar. Dennoch wird auch hier die hohe Bedeutung des Verkehrssektors offensichtlich. Als drängendste kommunale Probleme nennen die Bürger die Unsicherheit auf den Straßen (67%) und die Wohnraumsituation (61%). Auf Platz sieben der Liste findet sich der zu starke Straßenverkehr (50%), auf Rang zehn fehlende Parkplätze (45%). Der ÖPNV steht mit 24% auf Platz 21 der 25 Items umfassenden Rangfolge.⁶⁴⁵

Fragt man die Probanden, in welchen Bereichen sie die städtischen Ausgaben erhöhen bzw. senken würden, so zeigt sich, dass dem Umweltschutz eine hohe Bedeutung zukommt. Lediglich 3% der Befragten würden hier Einsparungen begrüßen, 57% fordern hingegen höhere Ausgaben. In den ÖPNV möchten 44% der Probanden mehr investiert sehen, während nur 5% gegenteiliger Meinung sind. Was die Verkehrsberuhigung in Wohngebieten anbelangt, ist die Gruppe derer, die das Ausgabevolumen ausweiten wollen (33%) geringfügig größer als der Anteil jener, die weniger aufwenden würden. Etwa gleich große Fraktionen stehen sich auch im Bereich Zustand der Straßen gegenüber. Beim Ausbau des Straßennetzes sind allerdings 45% der Befragten der Meinung, dass gespart werden sollte, während nur 16% zusätzliche Investitionen befürworten.⁶⁴⁶

In **Leipzig** befragt man die Bürger seit 1991 regelmäßig bezüglich ihrer Zufriedenheit mit und der Bedeutung ausgewählter Problemfelder bzw. Infrastrukturbereiche. Besonders wichtig sind den Leipzigern die Bereiche Luftqualität und Straßenzustand. Bei beiden lässt

⁶⁴⁴ Vgl. Landeshauptstadt Stuttgart (1991), S. 21ff.

⁶⁴⁵ Vgl. Landeshauptstadt Stuttgart (1995), S. 7. Die Nennungen erfolgten ohne Vorgabe von Problemfeldern, Mehrfachnennungen waren möglich. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt man in einer 1997 durchgeführten Umfrage. Siehe hierzu Durchdenwald (1997).

⁶⁴⁶ Vgl. Landeshauptstadt Stuttgart (1995), S. 13.

sich zudem eine deutliche Steigerung in der Zufriedenheit verbuchen. Letzteres gilt auch für den ÖPNV, dem allerdings eine etwas geringere Bedeutung beigelegt wird.⁶⁴⁷

In 1995 nutzten über die Hälfte der Befragten bei der Fahrt zur Arbeit oder Ausbildung den Pkw bzw. das Krad (52%), 33% den ÖPNV und 16% fahren mit dem Fahrrad bzw. gehen zu Fuß. Von den befragten Erwerbstätigen und Auszubildenden gaben 12% an, ihr für Fahrten zur Arbeit überwiegend genutztes Verkehrsmittel in den letzten zwölf Monaten gewechselt zu haben. Hierbei lässt sich ein deutlicher Trend vom ÖPNV zum Pkw feststellen. Bei Einkaufsfahrten in die Innenstadt nutzen 58% der Probanden das Auto, 27% gehen zu Fuß oder nehmen das Fahrrad und 15% bedienen sich des ÖPNV. Auch in der Freizeit dominiert das Auto (51%) die übrigen Verkehrsmittel, 30% nutzen das Fahrrad bzw. gehen zu Fuß, 17% nehmen den ÖPNV in Anspruch. Trotz der offensichtlich deutlichen Präferenz der Leipziger für den MIV befürworten 38% der befragten Personen eine autoarme Stadt ohne jegliche Ausnahmen, weitere 44% können sich mit diesem Gedanken unter bestimmten Bedingungen anfreunden. Lediglich 3% der Probanden sprechen sich gegen eine autoarme Stadt aus und weitere 9% können sich diesbezüglich keine Meinung bilden.

Welches **Fazit** kann man aus den skizzierten Ergebnissen ziehen? Aufgrund unterschiedlicher Forschungsansätze und Fragetechniken lassen sich die in den verschiedenen Städten durchgeführten Studien kaum vergleichen. Zudem leiden die Untersuchungen unter methodischen Schwächen. Zumeist finden nur ausgewählte Maßnahmen Berücksichtigung, und die Bürger sind bei ihrer Entscheidung für oder gegen bestimmte Maßnahmen häufig nicht gezwungen, zwischen Alternativen abzuwägen. Oftmals werden verkehrspolitische Ziele und Maßnahmen nicht klar voneinander abgegrenzt und innerhalb eines Fragenkomplexes zur Wahl gestellt. Die Untersuchungen fördern teils widersprüchliche Ergebnisse zu Tage, die zudem einen weiten Interpretationsspielraum eröffnen. Dennoch vermögen die referierten Ergebnisse einen ersten Eindruck von der Befindlichkeit und den Wünschen der Bürger zu vermitteln. Der Verkehr und seine Folgen nimmt regelmäßig einen vorderen Platz in der Rangliste kommunaler Probleme ein. Auf breite Zustimmung treffen Maßnahmen, die dem ÖPNV zugute kommen und die Innenstadt vom Individualverkehr entlasten. Die Bürger sprechen sich auch für den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und die Einführung von Verkehrsleitsystemen aus, wobei insbesondere im Westen der ÖPNV und Radwege Priorität gegenüber dem Bau von Straßen genießen. Auch Maßnahmen, die die eigene Entscheidungsfreiheit nicht einschränken, wie bspw. Informationen und Appelle, aber auch eine verstärkte Kontrolle und Ahndung von Verstößen treffen auf relativ große Zustimmung. Dies gilt hingegen nicht für Maßnahmen, die das eigene Verhalten unmittelbar zu beeinflussen und zu steuern vermögen wie bspw. eine Erhöhung der Kosten des MIV oder eine Reduzierung von Parkraum.⁶⁴⁸

⁶⁴⁷ Vgl. Leipziger Statistik und Stadtforschung (1996), S. 15ff.

⁶⁴⁸ Siehe auch Christmann (1993), S. 23ff.

2.5.2.6. Sonstige Interessengruppen

Neben den bislang genannten existieren weitere verkehrspolitisch relevante Gruppen, deren Ziele und Präferenzen im Folgenden zu diskutieren sind. Bedeutenden Einfluss vermögen vor allem solche Vereinigungen auszuüben, die sich der Förderung einzelner oder mehrerer Verkehrsträger verschrieben haben, wie bspw. der ADAC oder der VCD, sowie Gewerkschaften.

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (ADAC)

Mit über 14 Millionen Mitgliedern kommt dem ADAC in der verkehrspolitischen Diskussion eine gewichtige Rolle zu. Er verfügt über einen nicht unerheblichen Einfluss auf die öffentliche Meinungsbildung und das politisch-administrative System. Der ADAC sieht sich als Interessenwahrer der Autofahrer und bietet seinen Mitgliedern ein breites Spektrum an Produkten und Dienstleistungen.⁶⁴⁹

Grundsätzlich spricht sich der ADAC gegen Maßnahmen aus, die das Autofahren einschränken oder verteuern. Insbesondere wendet er sich gegen eine Erhöhung der Mineralölsteuer. Man ist der Überzeugung, dass die externen Kosten des Straßenverkehrs durch das Steueraufkommen mehr als ausgeglichen werden und dass eine Verteuerung von Mobilität der Wirtschaft schadet und jene Bürger, die auf das Auto angewiesen sind, besonders hart trifft.⁶⁵⁰ Während sich der ADAC Anfang der 90er-Jahre noch grundsätzlich gegen road pricing aussprach,⁶⁵¹ nimmt man mittlerweile eine differenziertere Haltung ein. Ein lenkender Einsatz wird nicht mehr strikt abgelehnt, jedoch darf die Belastung der Autofahrer nicht steigen, die Einnahmen müssen in voller Höhe in den Straßenbau fließen und bei privat finanzierten Neubauten, für die eine Maut erhoben wird, müssen kostenlose Alternativstrecken zur Verfügung stehen.⁶⁵²

Für notwendig werden die Entwicklung neuer Fahrzeuge und Antriebstechnologien sowie ein Ausbau der Infrastruktur gehalten.⁶⁵³ So sollen die Ausgaben für den Erhalt und Bau von Fernstraßen deutlich erhöht und Autobahnen auf jeweils drei Fahrstreifen plus Standstreifen ausgebaut werden.⁶⁵⁴ Da die Attraktivität von Städten nach Ansicht des ADAC insbesondere von den Parkmöglichkeiten abhängt, spricht sich der Club für die Einführung von Telematik- und Parkleitsystemen und den Ausbau von Park-und-Ride-Plätzen aus.⁶⁵⁵ In zunehmendem

⁶⁴⁹ Vgl. Denkhaus (1995), S. 149.

⁶⁵⁰ Vgl. Flimm (1999), S. 24, o.V. (2000b), S. 6.

⁶⁵¹ Vgl. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (1991), S. 30; Denkhaus (1995), S. 149.

⁶⁵² Vgl. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (1993), S. 2f.; o.V. (1997a), S. 44.

⁶⁵³ Vgl. Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (1991); ders. (1994); o.V. (1998b), S. 62; o.V. (1998c), S. 36; o.V. (1998d), S. 65; Roß (2000), S. 48.

⁶⁵⁴ Vgl. Oehm (1999), S. 40.

⁶⁵⁵ Vgl. Forgber (1997), S. 27f.

Umfang tritt der ADAC auch selbst als Anbieter von telematikbasierten Dienstleistungen wie Verkehrsinformationen und individueller Zielführung auf.⁶⁵⁶

Automobilclub von Deutschland (AvD)

Der AvD sieht sich als Mittler zwischen Industrie, Verbraucher, Politik und Umwelt. Die derzeitige Teilung verkehrspolitischer Zuständigkeiten unter Kommunen, Ländern und Bund hält man für kontraproduktiv und fordert die Einbeziehung aller Verkehrsträger und -nutzer in den Entscheidungsprozess. Man glaubt, dass nicht die Lust am Autofahren, sondern der Mangel an Alternativen ursächlich für die Nutzung des Autos ist, und setzt sich deshalb für eine parallele Förderung von MIV und ÖPNV und eine Verknüpfung der vorhandenen Verkehrswege, -mittel und -ströme z.B. durch Park-und-Ride-Konzepte und durch überregionale Verkehrsleitsysteme ein. Dabei dürfen der Straßenbau und die Förderung alternativer Antriebstechniken nicht vernachlässigt werden. Für den ÖPNV fordert man ein einheitliches und leicht verständliches Tarifsysteem sowie bedarfs- und umweltgerechte Verkehrsmittel.

Gleichzeitig wendet sich der AvD gegen restriktive Maßnahmen für den MIV, die um ihrer selbst willen verordnet sind, wie beispielsweise Tempo 100 auf Autobahnen. Auch dem Anwohnerparken, Konzepten zur Parkraumbewirtschaftung, die einen Umstieg auf den ÖPNV erzwingen sollen, und Radarkontrollen steht man ablehnend gegenüber. Letztere haben nach Ansicht des AvD keinen Einfluss auf das Verkehrsverhalten und sollten durch Hinweisschilder, die die gefahrene Geschwindigkeit großflächig anzeigen, ersetzt werden. Limitierungen des MIV, die notwendig und einsehbar sind, wie bspw. flächendeckende Tempo 30-Zonen in Städten, finden Zustimmung.

Eine deutliche Erhöhung der Mineralölsteuer lehnt der AvD ab, da hierdurch untere Einkommensschichten benachteiligt würden, es nicht belegt ist, dass dies zu einer stärkeren Nutzung des ÖPNV führen würde und der MIV seine Kosten bereits trägt. Gefordert werden vom AvD außerdem zusätzliche Maßnahmen zur Verkehrserziehung. Beginnend im Kindergarten sollten Kinder und Jugendliche über den Umgang mit Verkehrsmitteln, deren Wahl sowie die damit verbundenen Kosten und Nutzen informiert werden.⁶⁵⁷

Verkehrsclub Deutschland (VCD)

Der 1986 als Umweltverband gegründete Verkehrsclub Deutschland ist mit 70.000 Mitgliedern vergleichsweise klein. Er sieht sich als Fürsprecher jener Gruppen, die seiner Ansicht nach in unserem derzeitigen Verkehrssystem benachteiligt sind, wie z.B. Frauen, Kinder, Jugendliche, Alte, Arme oder Straßenanwohner, und fordert eine demokratische Verkehrspolitik, in der Bürger zwischen Planungsalternativen wählen können. Ziel ist eine ökologisch-

⁶⁵⁶ Vgl. o.V. (1999d), S. 10.

⁶⁵⁷ Vgl. Automobilclub von Deutschland (1999a); ders. (1996a); ders. (1996b), S. 2ff.; ders. (1999b).

und sozialverträgliche Mobilität. Aufmerksamkeit erregt der VCD vor allem durch medienwirksame Projekte und Kampagnen. So veröffentlicht man bspw. jährlich eine Auto-Umweltliste, in der 300 Modelle auf ihre Umweltverträglichkeit untersucht werden, prämiert im Wettbewerb "König Kunde" vorbildliche, kundenorientierte Aktivitäten des ÖV, und beabsichtigt, die Servicequalität der Bahn zukünftig durch ein VCD-Bahnkunden-Barometer zu messen.⁶⁵⁸

Der VCD fordert die Kommunen auf, die Bevorzugung des MIV unverzüglich zu beenden. Er setzt sich für eine fußgängerfreundliche und fahrradgerechte Stadt, ein dichtes, hochwertiges öffentliches Verkehrssystem, eine stufenweise Absenkung des Flottenverbrauchs von Pkw auf vier Liter im Jahr 2005 und Tempo 30 im innerstädtischen Bereich ein. Zudem plädiert man für eine Erhöhung der Mineralölsteuer und wendet sich gegen das Privileg, ein Auto im öffentlichen Raum kostenlos parken zu dürfen.⁶⁵⁹

Pro Bahn

Der Fahrgastverband Pro Bahn vertritt Fahrgäste der öffentlichen Verkehrsmittel. Er fordert ein flächendeckendes, in sich gut verknüpftes Netz öffentlicher Verkehrsmittel, besseren Komfort und Service im ÖPNV, mehr Informationsmöglichkeiten für die Fahrgäste und eine Senkung und kundengerechte Gestaltung der Fahrpreise. Grundsätzlich spricht man sich für eine politische Bevorzugung der Bahn und gegen eine Subventionierung des MIV aus. Hieraus resultieren die Forderung nach einer Befreiung von Bahn und Bus von der Mineralölsteuer und einer verkehrsmittelunabhängigen Entfernungspauschale im Einkommensteuerrecht.⁶⁶⁰

Gewerkschaften

Der durch den Pkw in den vergangenen Jahrzehnten entfachten Euphorie grenzenloser Mobilität konnten sich nach Ansicht von *Schmidt* und *Körber* auch die Gewerkschaften nicht entziehen. Versprach das Auto doch deren Klientel neben Mobilität auch Teilhabe am Wohlstand durch die Schaffung von Arbeitsplätzen. Die jahrelange Enthaltsamkeit der Gewerkschaften in Fragen kommunaler Verkehrspolitik ist als ein "Ausdruck der stillschweigenden Akzeptanz eines Wohlstandsmodells zu werten, das spätestens Mitte der siebziger Jahre in die Krise geraten ist. Wenn die Gewerkschaften sich in letzter Zeit verstärkt den Fragen nach der Gestaltung des Verkehrs zuwenden, so geschieht dies, weil sich die Vorzeichen, unter denen der motorisierte Individualverkehr (MIV) jahrzehntelang gefördert wurde, grundlegend geändert haben."⁶⁶¹ Verkehrspolitik wirkt sich in zunehmendem Maße auf den Arbeitsmarkt und die Lebensqualität von Gewerkschaftsmitgliedern aus. Es bedarf

⁶⁵⁸ Vgl. o.V. (2000a), S. 39.

⁶⁵⁹ Vgl. Verkehrsclub Deutschland (1996a); ders. (1996b); ders. (1997); Gwinner (1995), S. 24ff.

⁶⁶⁰ Vgl. Pro Bahn (1992), S. 11ff.

⁶⁶¹ Schmidt, Körber (1993), S. 124.

deshalb, insbesondere in Städten, eines offenen und breit angelegten Diskurses über die Frage, wie sich ein hohes Maß an Mobilität unter sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Bedingungen realisieren lässt.⁶⁶² Wenn auch Verkehrspolitik nicht zu den gewerkschaftlichen Kerninteressen gehört, so vermögen Gewerkschaften insbesondere auf Bundes- und Landesebene aufgrund ihrer Mitgliederstärke großen Einfluss auf Politik und Verwaltung zu entfalten.

Verkehrspolitische Maßnahmen beurteilen Gewerkschaften zunächst aus Sicht ihrer Mitglieder. Von Interesse ist bspw., ob und inwieweit sich Maßnahmen auf deren Arbeitsbedingungen auswirken, Arbeitsplätze gefährden bzw. schaffen oder Kosten für die Mitglieder verursachen. Es verwundert deshalb kaum, dass einzelne Gewerkschaften durchaus unterschiedliche Akzente bei der Einschätzung der verkehrspolitischen Situation und bezüglich zu ergreifender Maßnahmen setzen.⁶⁶³ Besondere Bedeutung kommt im hier interessierenden Kontext neben den Vorstellungen des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) jenen der Industriengewerkschaft Metall (IG Metall) und der Gewerkschaft der Eisenbahner Deutschlands (GdED) zu.

In seinem 1994 beschlossenen Gesamtverkehrskonzept sprechen sich der **DGB** und seine Mitgliedsgewerkschaften⁶⁶⁴ für ein „integriertes Verkehrssystem mit ökologischer, ökonomischer und sozialer Orientierung“⁶⁶⁵ aus. Aus Sicht der Gewerkschaft gilt es jedoch zunächst in einem breiten gesellschaftlichen Diskurs festzulegen, wieviel Verkehr notwendig und auf Dauer verträglich ist. Insbesondere sind humane Arbeitsbedingungen im Verkehr zu gewährleisten, Arbeitsplätze vorausschauend zu sichern und die Mobilität als bedeutendes Gut für alle sozialen Gruppen zu erhalten.⁶⁶⁶ Der DGB sieht seine Aufgabe darin, „durch inhaltliche Mitgestaltung der verkehrspolitischen Wende dafür zu sorgen, dass dieser vielfach tiefgreifende gesellschaftliche Umsteuerungsprozess nicht überwiegend oder gar einseitig auf Kosten der Arbeitnehmerinteressen vollzogen wird.“⁶⁶⁷

Für die notwendige Integration der Verkehrsträger und eine umweltgerechte Ausgestaltung des Verkehrssystems sieht man die Anlastung externer Effekte als unabdingbar an. Von zentraler Bedeutung ist nach Ansicht des DGB eine sukzessive Erhöhung der Mineralölsteuer bzw. die Einführung einer allgemeinen Energiesteuer auf fossile Brennstoffe und Elektrizität (mit Ausnahme regenerativer Energiequellen), die aufkommensneutral durch eine entsprechende Entlastung des Faktors Arbeit zu gestalten und durch eine emissionsabhängige Kfz-

⁶⁶² Vgl. ebd., S. 125ff.

⁶⁶³ Siehe hierzu ausführlich Deutscher Gewerkschaftsbund, Hans-Böckler-Stiftung (1995), S. 189ff.

⁶⁶⁴ Zur Organisationsstruktur des DGB siehe Pilz, Ortwein (1995), S. 83ff.

⁶⁶⁵ Allewelt (1997), S. 173. Das Konzept des DGB beruht auch auf den verkehrspolitischen Positionen der ÖTV, siehe hierzu ÖTV (1996).

⁶⁶⁶ Vgl. Deutscher Gewerkschaftsbund (1994), S. 1ff.

⁶⁶⁷ Deutscher Gewerkschaftsbund (1994), S. 46.

Steuer sowie weitere umweltbezogene Abgaben und Gebühren zu ergänzen ist. Die so geschaffenen ökonomischen Anreize bedürfen eines geeigneten ordnungsrechtlichen Rahmens, wobei keine der Maßnahmen „zu Lasten der Sicherheit, des Arbeitsschutzes oder der Sozialvorschriften gehen“⁶⁶⁸ darf.

Außerdem befürwortet man einen weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere der Schienenwege. Eine Privatisierung von Verkehrswegen lehnt der GDB grundsätzlich ab. Auch der Einführung von Verkehrsmanagementsystemen steht man kritisch gegenüber, solange sie in erster Linie auf die Optimierung des MIV abzielen. Den technischen Stand heutiger Automobile hält man bezüglich des Rohstoffverbrauchs bei ihrer Herstellung, ihres Energieverbrauchs und ihrer Emissionen für nicht akzeptabel und fordert eine grundsätzliche konzeptionelle Neuorientierung. Aus Sicherheitsgründen spricht man sich für eine Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h in Wohngebieten und Innenstadtbereichen aus.⁶⁶⁹

Auch die **IG Metall** hat Anfang der 90er-Jahre erkannt, dass die Zukunft von Auto und Umwelt ein zentrales gesellschaftliches Konfliktfeld bildet und eine nachhaltige Akzeptanz- und Absatzkrise des Pkw zu steigender Arbeitslosigkeit führen würde. Mit dem Ziel, zur Schaffung eines humanen, umweltverträglichen und effizienten Verkehrssystems beizutragen, hat die Gewerkschaft Vorschläge und Forderungen zu Auto, Umwelt und Verkehr aufgestellt. Neben einer Senkung von Rohstoff- und Energieverbrauch in der Autoproduktion und der Entwicklung neuer Antriebstechnologien, die letztendlich auch der Sicherung von Arbeitsplätzen dienen, legt man besonderen Wert auf eine Integration der Verkehrsträger und eine neue Konzeption des gesamten Verkehrssystems. Ein sozial gerechtes System lässt sich nach Ansicht der IG Metall nur verwirklichen, wenn „der öffentliche Verkehr in den Engpaßbereichen so gut ausgebaut, so komfortabel und schnell wird, daß seine Benutzung nicht als Zweig der Armenfürsorge, sondern als bevorzugter Transport erscheint.“⁶⁷⁰ Die veraltete Arbeitsteilung zwischen MIV und ÖV muss zu Gunsten einer stärkeren Integration der Verkehrsmittel aufgegeben werden.⁶⁷¹ Insbesondere der Nahverkehr soll deshalb eine stärkere Förderung als bislang erfahren. Außerdem befürwortet man die Entwicklung alternativer Antriebskonzepte beim Pkw, langfristige und anspruchsvolle Vorgaben von Grenz- und Verbrauchswerten, Tempo 30 bzw. 50 in der Stadt, die Einführung einer Entfernungspauschale, eine Erhöhung der Mineralölsteuer im Rahmen einer ökologischen Steuerreform sowie die Intensivierung von Verkehrsaufklärung und -erziehung in allen gesellschaftlichen Bereichen. Den Beitrag

⁶⁶⁸ Alleweldt (1997), S. 181.

⁶⁶⁹ Vgl. Deutscher Gewerkschaftsbund (1994), S. 61 ff.

⁶⁷⁰ Steinkühler (1992), S. 26.

⁶⁷¹ Vgl. Industriegewerkschaft Metall (1998), S. 4f.

von Verkehrsmanagementsystemen zur Lösung von Verkehrsproblemen hält man für begrenzt, befürwortet jedoch grundsätzlich deren Einführung.⁶⁷²

Ein erhebliches verkehrspolitisches Handlungspotenzial erkennt die IG Metall auch im betrieblichen Mobilitätsmanagement. Hierbei geht es darum, die mit dem Betrieb eines Unternehmens verbundenen Mobilitätsabläufe zu optimieren.⁶⁷³ So kann man z.B. Job-Tickets einführen, Mitarbeiter über das Angebot des Umweltverbundes aufklären, Mitfahrerbörsen initiieren oder sich dafür einsetzen, dass bei Dienstfahrten der ÖPNV oder Fahrräder verstärkt zum Einsatz gelangen.⁶⁷⁴

Die **GdED** spricht sich für eine grundlegende Wende in der Verkehrspolitik, einen vernünftigen Umgang mit dem Pkw und eine sinnvolle Kombination der verschiedenen Verkehrsträger aus.⁶⁷⁵ In der Bereitstellung einer angemessenen ÖPNV-Versorgung sieht die GdED eine Aufgabe staatlicher Daseinsvorsorge, weshalb der ÖPNV mittelfristig zu einer attraktiven und vollwertigen Alternative zum MIV werden muss. Man fordert eine gerechte Anlastung der externen Kosten des MIV, eine stärkere Beteiligung von Fahrgästen und sonstigen relevanten Interessenverbänden bei der Planung des ÖPNV-Angebotes, umfangreiche Investitionen in das Schienennetz und Fahrzeuge und wendet sich gegen eine einseitige Förderung des Straßenverkehrs.⁶⁷⁶

⁶⁷² Vgl. Steinkühler (1992), S. 26ff.; Industriegewerkschaft Metall (1992), S. 7ff.; Zwickel (1995), S. 15ff.; Industriegewerkschaft Metall (1995); ders. (1998), S. 16f.

⁶⁷³ Vgl. ders. (1999), Anlage 3, S. 1ff.

⁶⁷⁴ Zu Maßnahmen des Mobilitätsmanagements siehe ausführlich Feigl, Vennefrohne (1999), S. 511ff.

⁶⁷⁵ Vgl. Gewerkschaft der Eisenbahner Deutschlands (1995), S. 38f.

⁶⁷⁶ Vgl. ebd., S. 45ff.; ders. (1996), S. 31ff.

3. Eine Theorie zur Präferenzbildung bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen

Ein Ziel der vorliegenden Untersuchung besteht darin, die **Präferenz** von Stadtbewohnern für verkehrspolitische Maßnahmen zu **beschreiben** und zu **erklären**. Im Folgenden gilt es, hierfür den theoretischen Rahmen abzustecken. Das Anliegen der Ausführungen besteht darin, Mobilitätsverhalten aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten, um so potenzielle Determinanten der Präferenz bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen zu identifizieren.

Wir widmen uns zunächst der Frage, ob ein Unterschied zwischen der Präferenz von Bürgern aus den **neuen** und solchen aus den **alten Bundesländern** zu vermuten ist. Danach geht es darum, herauszuarbeiten, inwieweit die **Verkehrsmittelnutzung** und ihre Determinanten die Vorziehenswürdigkeit bestimmter Maßnahmen beeinflussen könnten. Als weitere potenzielle Einflussgrößen des aus bestimmten Instrumenten erwachsenden Nutzens sind das **problembezogene Umweltbewusstsein** und aus **mikroökonomischen Theorien** ableitbare Konstrukte einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Da das Hauptaugenmerk auf einem Vergleich der in den alten und neuen Bundesländern generierten Ergebnisse liegt, formulieren wir für die Analyseebene des Städtevergleiches⁶⁷⁷ sowohl eine übergreifende Basishypothese als auch Hypothesen bezüglich einzelner Maßnahmen. Bei den übrigen potenziellen Präferenzdeterminanten verfolgen wir eine als explorativ zu kennzeichnende Vorgehensweise. Da bislang kaum detaillierte empirische Ergebnisse zum interessierenden Untersuchungsfeld vorliegen, erscheint es zielführend, hier lediglich vergleichsweise allgemein formulierte Basishypothesen aufzustellen. So wird einerseits eine theoretisch fundierte Leitlinie vorgegeben, andererseits bleibt angesichts des frühen Entwicklungsstadiums des Forschungsgebietes eine ausreichende Flexibilität gewährleistet, die den Blick für erst im Analyseprozess auftauchende Fragen schärft.

3.1. Entwicklung eines Modells zur Präferenzanalyse

3.1.1. Mobilitätsverhalten in den alten und neuen Bundesländern

Um Hypothesen bezüglich möglicher Unterschiede in der Akzeptanz von Maßnahmen zwischen Ost- und Westdeutschen zu generieren, liegt es nahe, auf in empirischen Studien gewonnene Erkenntnisse zu rekurrieren.⁶⁷⁸ Zunächst ist festzustellen, dass die Bürger der neuen Bundesländer in der Zeit vor der Wiedervereinigung den Pkw nicht in dem Maße nutzen und sich frei bewegen konnten wie jene im Westen. Seit 1990 jedoch hat sich das

⁶⁷⁷ Zur Auswahl der Untersuchungsstädte Leipzig und Stuttgart siehe Kapitel 5.1.2.

⁶⁷⁸ Siehe auch Kapitel 2.5.2.5.

Mobilitätsverhalten in Ost und West weitgehend angeglichen,⁶⁷⁹ der MIV hat in den neuen Bundesländern sehr schnell an Marktanteil gewonnen und letzterer mittlerweile das Westniveau erreicht.⁶⁸⁰ Auch die für den Umweltverbund günstige kompakte Struktur vieler ostdeutscher Städte vermochte diese Entwicklung nicht aufzuhalten.⁶⁸¹

Es verwundert kaum, dass, wie eine Studie des Umweltbundesamtes zeigt, man derzeit im Osten dem Auto etwas weniger kritisch gegenübersteht als im Westen. So stimmen bspw. 59% der Bürger der neuen Bundesländer der Aussage „Umweltschützer kritisieren viel zu einseitig immer nur die Autofahrer“ zu, während dies nur auf 50% der westdeutschen Befragten zutrifft. Stärker noch als im Westen geben die Menschen im Osten an, aufgrund objektiver Rahmenbedingungen auf die Nutzung des Autos angewiesen zu sein.⁶⁸² Auch die Bereitschaft, auf das Auto zu verzichten, ist im Westen stärker ausgeprägt. So versuchen hier 41% der Probanden, so wenig wie möglich mit dem Auto unterwegs zu sein (31% im Osten). Erklären lässt sich diese Differenz mit dem Wunsch der ostdeutschen Bevölkerung, die nach der Wiedervereinigung gewonnenen Möglichkeiten und Freiheiten auch auf der Straße zunächst auszuleben.⁶⁸³ In Einklang hiermit steht auch der Befund, dass Westdeutsche dem Autofahren als Freizeitaktivität eine deutlich geringere (19% West vs. 28% Ost) und dem Radfahren eine höhere Bedeutung beimessen (17% West vs. 13% Ost) als die Bürger in den neuen Bundesländern.⁶⁸⁴

Auch wenn es um verkehrspolitische Maßnahmen geht, zeigt man sich im Osten eher autofreundlich. Während sich im Westen 26% der Probanden für eine generelle Verteuerung des MIV aussprechen, befürworten dies in Ostdeutschland lediglich 20%. Einer Erhöhung der Parkgebühren in größeren Städten stimmen 28% bzw. 22% zu.⁶⁸⁵ Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die Bürger nach dem Preis fragt, den sie für einen Liter Benzin maximal zu zahlen bereit sind. So nennen 25% im Westen und 20% im Osten einen Preis, der bei 2,- DM und höher liegt. Ein Grund für die höhere Preissensibilität im Osten dürfte darin liegen, dass dort der Anteil am ausgabefähigen Einkommen, den Haushalte für Kraftstoffe aufwenden, je nach Haushaltstyp um bis zu 0,5 Prozentpunkte höher liegt als im Westen (2,3% vs. 2,8% bei Vier-Personen-Haushalten mit höherem Einkommen).⁶⁸⁶

⁶⁷⁹ Zum Mobilitätsverhalten der ostdeutschen Bevölkerung vor der Wiedervereinigung siehe Dienel (1997), S. 248; Trischler, Dienel (1997), S. 13; Schneider (1993), S. 8; Ciesla (1997), S. 237f.

⁶⁸⁰ Siehe hierzu ausführlich Dienel (1997), S. 221ff.; Umweltbundesamt (1997a), S. 87f. Siehe auch Kapitel 2.1.2.

⁶⁸¹ Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 3, leiten hieraus den Schluss ab, dass der Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur und Mobilität häufig überschätzt wird. Zum Zusammenhang von Verkehrsmittelwahl und Stadtstruktur siehe Monheim, Monheim-Dandorfer (1990), S. 105ff.

⁶⁸² Vgl. Umweltbundesamt (1997b), S. 124ff.; Bundesumweltministerium (1996), S. 54ff. Siehe auch IfA (1996), S. 16ff.

⁶⁸³ Vgl. Umweltbundesamt (1997b), S. 212; Bundesumweltministerium (1996), S. 50ff.

⁶⁸⁴ Vgl. IWD (1996), S. 8.

⁶⁸⁵ Vgl. Bundesumweltministerium (1996), S. 63ff.; Umweltbundesamt (1997a), S. 87f.

⁶⁸⁶ Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (1999), S. 47.

Fragt man jedoch nach infrastrukturellen Maßnahmen, so liegt die Zustimmungsquote, abgesehen vom Ausbau des ÖPNV, in den neuen über der in den alten Bundesländern.⁶⁸⁷ Auch bei einer vom Deutschen Institut für Urbanistik durchgeführten Studie zu in der Kommunalpolitik wichtigen Problemfeldern zeigt sich, dass in den neuen Bundesländern der Ausbau der Infrastruktur, insbesondere des Straßenverkehrs, eine bedeutende Rolle spielt.⁶⁸⁸

Erwähnenswert erscheint schließlich auch, dass man sich vor dem Hintergrund eines insgesamt etwas schwächer ausgeprägten Umweltbewusstseins im Osten stärker für einen Vorrang von ökonomischen gegenüber ökologischen Belangen ausspricht als im Westen. Der Aussage, dass wir uns zu viele Sorgen um die Zukunft der Umwelt machen und dabei zu wenig an die Arbeitsplätze denken, stimmen 30% der West- und 43% der Ostdeutschen zu. Eine Einschränkung des derzeitigen Lebensstandards zugunsten der Umwelt würden in den alten Bundesländern 55%, in den neuen nur 45% akzeptieren. Offensichtlich ist man im Osten darum bemüht, zunächst einen ähnlich hohen Lebensstandard wie im Westen zu erlangen, bevor man in den Umweltschutz investiert.⁶⁸⁹

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Westdeutschen zumindest geringfügig stärker für die Probleme des Autoverkehrs sensibilisiert sind und eine etwas deutlicher zu Tage tretende Bereitschaft zu Verhaltensänderungen und zum bewussten Verzicht auf das Auto bekunden. Geht es um Maßnahmen, die den MIV erschweren oder verteuern, so ist die Zustimmung im Westen tendenziell größer. Hieraus lässt sich die Vermutung ableiten, dass die Präferenz der Bürger aus der Untersuchungsstadt Leipzig von der ihrer Pendanten aus Stuttgart abweicht. Zudem ist zu erwarten, dass man im Osten aus Aktivitäten, die den MIV einschränken oder verteuern, einen geringeren, aus solchen, die dem Ausbau der Infrastruktur des Individualverkehrs dienen, einen höheren Nutzen zieht als im Westen. Dort wiederum dürfte man in vergleichsweise starkem Maße einen Ausbau des ÖPNV und eine Senkung des ÖPNV-Tarifes sowie eine Erhöhung der Kosten der Autonutzung und ordnungspolitische Maßnahmen begrüßen. Die angestellten Überlegungen erlauben die Formulierung der folgenden (Basis-) Hypothesen:

⁶⁸⁷ Vgl. Umweltbundesamt (1997b), S. 193.

⁶⁸⁸ Vgl. Deutsches Institut für Urbanistik (1995), S. 16.

⁶⁸⁹ Vgl. Bundesumweltministerium (1996), S. 16ff.

H ₃	Die Präferenz der Bürger Stuttgarts unterscheidet sich von jener der Bürger Leipzigs.
H _{3.1}	Der Ausbau von Rad- und Fußwegen stiftet in Leipzig einen höheren Nutzen als in Stuttgart.
H _{3.2}	Der Ausbau des Straßennetzes wird in Leipzig stärker präferiert als in Stuttgart.
H _{3.3}	Zusätzliche Parkplätze stiften in Leipzig einen höheren Nutzen als in Stuttgart.
H _{3.4}	Die Einführung von Verkehrsleit- und Informationssystemen wird in Leipzig stärker präferiert als in Stuttgart.
H _{3.5}	Den Ausbau des ÖPNV-Angebotes honorieren die Bürger Stuttgarts in höherem Maße als jene Leipzigs.
H _{3.6}	Eine Verschärfung von Grenzwerten trifft in Stuttgart auf größere Akzeptanz als in Leipzig.
H _{3.7}	Geschwindigkeitsbegrenzungen leisten in Stuttgart einen höheren Beitrag zum Gesamtnutzenwert als in Leipzig.
H _{3.8}	Eine Verschärfung der Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten stiftet in Stuttgart einen höheren Nutzen als in Leipzig.
H _{3.9}	Eine Erhöhung der Strafe für Ordnungswidrigkeiten wird in Stuttgart stärker präferiert als in Leipzig.
H _{3.10}	Ein höherer Benzinpreis hat in Stuttgart einen höheren Teilnutzenwert als in Leipzig.
H _{3.11}	Höhere Parkgebühren stiften in Stuttgart mehr Nutzen als in Leipzig.
H _{3.12}	Eine Senkung des ÖPNV-Tarifes honoriert man in Stuttgart in stärkerem Maße als in Leipzig.

3.1.2. Verkehrsmittelwahl und ihre Determinanten

Will man die Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen in der Bevölkerung untersuchen, so bedarf es einer Auseinandersetzung mit den und eines Verständnisses der Bestimmungskriterien des Mobilitätsverhaltens.⁶⁹⁰ Besondere Bedeutung kommt hier der Verkehrsmittelwahl zu.⁶⁹¹ Im Folgenden geht es darum, Modelle zu skizzieren, die man zur Erklärung dieses Entscheidungsprozesses heranziehen kann und zu prüfen, welche der dort identifizierten Einflussgrößen Determinanten der Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen darstellen könnten. Im Anschluss daran betrachten wir Untersuchungen, die sich weiteren Facetten des Mobilitätsverhaltens widmen.

Mit der Erklärung der Verkehrsmittelwahl beschäftigt sich die einschlägige Forschung bereits seit den 50er-Jahren. Grundlegende Arbeiten zur Einteilung verschiedener Modelle der Verkehrsmittelwahl liefern *Held* und *Verron*.⁶⁹² In einem ersten Schritt unterscheiden sie zwischen **aggregierten** und **disaggregierten Ansätzen**. In ersteren gilt das Interesse nicht

⁶⁹⁰ Siehe auch Schmitz (1994), S. 112.

⁶⁹¹ Siehe Kalwitzki (1994b), S. 16.

⁶⁹² Vgl. Held (1982), S. 45ff.; Verron (1986); Held, Verron, Von Rosenstiel (1981). Zu den folgenden Ausführungen siehe auch Preisendörfer, Diekmann, Prognos AG (1999), S. 21ff.

den Ursachen der Verkehrsmittelwahl, sondern ihren aggregierten Wirkungen, weshalb sie im Folgenden zu vernachlässigen sind. Disaggregierten Modellen lassen sich **verhaltensorientierte** und **einstellungsorientierte** subsumieren. In verhaltensorientierten Ansätzen versucht man die Verkehrsmittelwahl hauptsächlich mit Kosten-Nutzen-Größen und Situationsbedingungen zu erklären. Menschen werden als Nutzenmaximierer angesehen, die auf objektive Attribute der Verkehrsmittel reagieren. Neben diesen gelten sozioökonomische Charakteristika des Individuums als entscheidende Determinanten der Verkehrsmittelwahl.

Im Zentrum dieser Ansätze steht die **Rational-Choice-Theorie**, in der es als empirisch gesichert gilt, dass Menschen ihre Alltagsentscheidungen nicht so lange prüfen, bis sie die jeweils beste Verhaltensalternative gefunden haben. Der Prüfungsvorgang wird in aller Regel bereits dann beendet, wenn eine zufriedenstellende Lösung identifiziert wurde, auch wenn diese nach objektiven Kriterien suboptimal erscheint. Dieses Verhalten lässt sich jedoch gerade deshalb wieder als rational kennzeichnen, da die Kosten einer weiteren Suche den aus dieser zu erwartenden zusätzlichen Nutzen wahrscheinlich übersteigen würden.⁶⁹³ Man kann davon ausgehen, dass dies auch für das Mobilitätsverhalten betreffende Entscheidungen gilt.⁶⁹⁴ Die Rationalität ist dabei an den individuellen Randbedingungen und Alltagserfordernissen und nicht etwa an von außen an die Akteure herangetragenen Maßstäben wie etwa ökologischen Kriterien zu messen.⁶⁹⁵ Das Handeln der Verkehrsteilnehmer ist auf Problemlösungen ausgerichtet und orientiert sich an der Notwendigkeit der organisatorischen Bewältigung des Alltags, zum Zuge kommt jeweils jenes Verkehrsmittel, das am besten zur Lösung der aktuellen Problemlage beizutragen vermag.⁶⁹⁶

Domencich und *McFadden* fassen die Verkehrsmittelwahl als eine diskrete Entscheidungssituation auf, die sich durch ein Nutzenmodell beschreiben lässt. Den Nutzen der Wahl eines bestimmten Verkehrsmittels modellieren sie als Funktion der Eigenschaften eines Verkehrsträgers wie Kosten, Zeitaufwand oder Bequemlichkeit und personenspezifischer Merkmale wie Alter oder Einkommen. Ausgehend von der Rational-Choice-Theorie wird sich ein Individuum für das Verkehrsmittel entscheiden, welches seine Nutzenfunktion maximiert.⁶⁹⁷ Auch *Brüderl* und *Preisendörfer* sehen in der Verkehrsmittelwahl eine individuelle, rationale Entscheidung zwischen Alternativen. Mittels einer empirischen Erhebung zeigen sie, dass das Entscheidungskalkül bei der Fahrt zum Arbeitsplatz vor allem von den Verkehrsmittelattri-

⁶⁹³ Vgl. Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 2.

⁶⁹⁴ Krämer-Badoni, Wilke weisen zudem darauf hin, dass es sich beim Mobilitätsverhalten um überwiegend routinisiertes Verhalten handelt, welches als Ausdruck äußerster Rationalität gilt. Routinisiertes Verhalten ist dabei nicht gleichbedeutend mit unreflektiertem Verhalten, sondern vielmehr das Ergebnis eines in der Vergangenheit liegenden Prüfprozesses. Vgl. Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 2.

⁶⁹⁵ Diese spielen nach Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 2, bei der Mobilitätsentscheidung so gut wie keine Rolle.

⁶⁹⁶ Vgl. ebd., S. 3; Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 154ff.; Stengel, Wüstner (1997), S. 155.

⁶⁹⁷ Siehe Domencich, McFadden (1975); Voigt, Zachcial, Solzbacher (1976), S. 59; Dix et al. (1983).

buten Bequemlichkeit und Zeitaufwand determiniert wird. Von den soziodemographischen Merkmalen entfaltet lediglich die Autoverfügbarkeit eine Wirkung.⁶⁹⁸

Balderjahn hingegen weist auch einen signifikanten Einfluss der Merkmale Geschlecht und Bildungsstand nach. So nutzen Frauen und Personen mit höherer Schulbildung den ÖPNV häufiger für ihren täglichen Weg zur Arbeit.⁶⁹⁹ Auch *Frank* geht davon aus, dass Merkmale wie Führerscheinbesitz, Pkw-Verfügbarkeit, Haushaltseinkommen und -größe und Art der Berufstätigkeit die individuelle Verkehrsmittelwahl in entscheidendem Maße beeinflussen.⁷⁰⁰

Ein auf handlungstheoretischen Überlegungen beruhendes Stufenmodell zur Verkehrsmittelwahl legt *Brög* vor. Als Determinanten identifiziert er allgemeine Sachzwänge, die objektive Wahlmöglichkeit zwischen⁷⁰¹ und den Betrieb von Verkehrsträgern, den Informationsstand der Verkehrsteilnehmer und ihre subjektive Disponiertheit sowie die Fahrtzeit, die Kosten und den Komfort von Verkehrsmitteln. Ein Wechsel vom Pkw auf den ÖPNV ist gemäß dieses situativen Ansatzes dann möglich, wenn die aus der persönlichen Lebenssituation resultierenden Sachzwänge, infrastrukturelle Rahmenbedingungen und die Betriebszeiten des ÖPNV eine Wahlmöglichkeit eröffnen. Erst dann erlangt die subjektive Wahrnehmung und Bewertung der Qualitätskriterien Zeit, Kosten und Komfort durch den Verkehrsteilnehmer Relevanz.⁷⁰²

Schmitz teilt die Determinanten des Verkehrsverhaltens in endogene Merkmale des Entscheidungsträgers und exogene Einflüsse auf. Ersteren lassen sich soziodemographische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Beruf und Einkommen sowie die Wohnsituation und die Pkw-Verfügbarkeit zurechnen. Als exogene Merkmale nennt er die räumliche Verteilung von Arbeitsplätzen, Ausbildungs-, Versorgungs- und Freizeitmöglichkeiten sowie die Erschließungsqualität der Verkehrssysteme. Die individuelle Verkehrsmittelwahl ist seines Erachtens durch Restriktionen wie etwa das zur Verfügung stehende Zeit- und Kostenbudget oder Informationen über das Angebot an Verkehrsmitteln determiniert und weniger Ausdruck einer freien Entscheidung.⁷⁰³

⁶⁹⁸ Vgl. Brüderl, Preisendörfer (1995), S. 71 ff. Gleichwohl ist zu konstatieren, dass Frauen, jüngere Probanden und solche mit einem niedrigen Einkommen vergleichsweise seltener das Auto nutzen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt Diekmann (1995).

⁶⁹⁹ Siehe Balderjahn (1993).

⁷⁰⁰ Vgl. Frank (1990), S. 119.

⁷⁰¹ So ist die Wahlentscheidung bestimmter Personengruppen bspw. aufgrund Nicht-Verfügbarkeit einzelner Verkehrsmittel oder aus gesundheitlichen Gründen eingeschränkt. Vgl. Beeske (1991), S. 70.

⁷⁰² Vgl. Verkehrsgemeinschaft Freiburg (1991), S. 12 ff.; Molt (1990), S. 557; Schäfer (1997), S. 50 f.

⁷⁰³ Vgl. Schmitz (1992), S. 330.

Ellinghaus und Steinbrecher untersuchen in einer für die Bundesrepublik Deutschland repräsentativen Studie die hier besonders interessierende Verkehrsmittelnutzung bei Fahrten in das Zentrum von Großstädten.⁷⁰⁴ Diese hängt in hohem Maße von der Pkw-Verfügbarkeit ab. Vergleichsweise häufig nutzen zudem Männer, Personen im Alter von 24-65 Jahren und Berufspendler den Pkw (siehe Tabelle 11).⁷⁰⁵ Als Gründe für die Wahl eines Verkehrsmittels nennen die Untersuchungsteilnehmer vor allem die Bequemlichkeit, die zeitliche Unabhängigkeit und die Fahrtzeit; 14% der Probanden besitzen kein Auto (siehe Tabelle 12).⁷⁰⁶

	Geschlecht*		Alter				Pkw-Verfügbarkeit	
	Männer	Frauen	-25	25-44	45-64	ab 65	ja	nein
Pkw	59	49	42	60	61	35	71	19
Öffentliche Verkehrsmittel	24	36	36	25	26	51	18	57
Fahrrad	6	4	14	7	2	0	-	-
Zu Fuß	3	4	1	4	4	4	-	-

* Alle Angaben in Prozent
 - nicht erhoben
 Tabelle 11: Determinanten der Präferenz für Verkehrsmittel
 Quelle: in Anlehnung an Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 158-159.

Grund*	Häufigkeit der Nennung in Prozent
Bequemlichkeit	30
Zeitliche Unabhängigkeit	26
Fahrtzeit	19
Möglichkeit des Transports	14
Fahrtkosten	14
Flexibilität bei der Fahrtstrecke	8
Schutz bei widrigem Wetter	8
Freiheit von der Last der Parkplatzsuche	6
Freiheit vom Druck durch den Straßenverkehr	5
Gefühl der persönlichen Sicherheit	5
Ich habe kein Auto	14

* Zwei Nennungen waren möglich
 Tabelle 12: Gründe für die Wahl eines Verkehrsmittels
 Quelle: in Anlehnung an Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 160.

Ein Grund für das unterschiedliche Verhalten von Männern und Frauen liegt in der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung.⁷⁰⁷ Obwohl Frauen in zunehmendem Maße erwerbstätig sind, ist die Mehrzahl weiterhin für den Haushalt sowie die Erziehung und Betreuung von

⁷⁰⁴ Siehe hierzu auch Kapitel 2.5.2.5.
⁷⁰⁵ Zu ähnlichen Ergebnissen gelangen Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1993), S. 13; Brög (1994).
⁷⁰⁶ Vgl. Ellinghaus, Steinbrecher (1995), S. 154ff.
⁷⁰⁷ Zum Mobilitätsverhalten von Frauen und rollenbedingten Unterschieden zu jenem von Männern siehe ausführlich Meyer (1999), S. 25ff.

Kindern zuständig. Im Vergleich zu Männern verfügen sie über ein komplexeres Mobilitätsmuster, das sich durch eine vergleichsweise hohe Zahl kurzer Wege charakterisieren lässt. Zudem steht Frauen deutlich weniger häufig ein Pkw zur Verfügung als Männern. Insbesondere Frauen in der Altersklasse ab 40 Jahren besitzen vergleichsweise selten einen Führerschein.⁷⁰⁸

Die skizzierten verhaltensorientierten Ansätze weisen eine Reihe von Schwachpunkten auf. Zum einen ist die Annahme der Nutzenmaximierung umstritten. Menschen handeln zumeist nicht objektiv rational, sondern z.B. aufgrund unvollständiger Informationen subjektiv rational. Auch die Berücksichtigung sozioökonomischer Merkmale stößt auf Kritik. Sie widerspricht dem ökonomischen Nutzenmodell, das davon ausgeht, dass lediglich die Eigenschaften der Verkehrsmittel relevant seien.⁷⁰⁹ Schließlich kann man davon ausgehen, dass die Wahl eines Verkehrsmittels nicht allein auf der Basis eines ökonomischen Kalküls erfolgt, sondern von einer Vielzahl außerökonomischer Faktoren wie Einstellungen und Motiven abhängt.⁷¹⁰

Die genannten Schwächen der Modelle versucht man mit **einstellungsorientierten Ansätzen**, die zumeist der Sozialpsychologie oder der Psychologie entstammen, zu überwinden. *Beckmann* zieht hierzu die Theorie des geplanten Verhaltens heran. Mobilitätsverhalten lässt sich demnach auf zwei Faktoren zurückführen: auf die persönliche Überzeugung, dass Verhalten, bei bestimmten situativen Gegebenheiten und unter Beachtung individueller Fähigkeiten und Ressourcen bestimmte Konsequenzen hat und auf normative Überzeugungen, dass andere Personen aus dem sozialen Umfeld von der Person ein bestimmtes Verhalten erwarten. Demnach wählt ein Verkehrsteilnehmer diejenige Alternative, von der er glaubt, dass sie für ihn am vorteilhaftesten ist und dass sie von ihm erwartet wird. Will man Mobilitätsverhalten verändern, kann man sowohl bei den situativen Gegebenheiten durch bspw. ein verändertes Angebot im ÖPNV oder Restriktionen für den Pkw-Verkehr, als auch bei den individuellen Fähigkeiten und Überzeugungen sowie bei den vom Verkehrsteilnehmer vermuteten Erwartungen Dritter an ihn ansetzen.⁷¹¹

Auch *Bamberg* entwickelt aufbauend auf der Theorie des geplanten Verhaltens ein Modell der Verkehrsmittelwahl und prüft dieses empirisch. Er widmet sich der Frage, wie stark die berücksichtigten Faktoren die Entscheidung von Autobesitzern, den Bus zu nutzen, beeinflussen. Mittels eines Kausalmodells zeigt er, dass die vergangene Nutzungshäufigkeit (Gewohnheit) den stärksten Einfluss auf die Verhaltensintention ausübt. Es folgen soziale Normen, Kontrolle und Einstellungen. Auf der Ebene der spezifischen Merkmale des Verkehrsmittels

⁷⁰⁸ Vgl. Stete (1995), S. 35ff.; Deutscher Bundestag (1996), S. 2f. Siehe auch Ruske (1994), S. 55f.; Kaiser, Schreiber, Fuhrer (1994), S. 123f.; Balderjahn (1986), S. 246; Flade (1990); Flade, Guder (1992).

⁷⁰⁹ Vgl. Preisendörfer, Diekmann, Prognos AG (1999), S. 36ff.

⁷¹⁰ Siehe hierzu Flade (1985), S. 349; Knie (1997), S. 243f.; Harloff (1994), S. 33.

⁷¹¹ Vgl. Beckmann (1992), S. 204ff.

Bus sind vor allem die Aspekte Fahrtgeschwindigkeit, der Preis des Fahrscheins und die Umstiegsbequemlichkeit von Bedeutung.⁷¹²

Nach *Hautzinger, Pfeiffer* und *Tassaux-Becker* hängen die Zahl und Art der Handlungen, die ein Individuum ausführt, von situativen Bedingungen und objektiven Gegebenheiten ab. Daneben determinieren subjektive Motivationen, Einstellungen und Normen sowie die subjektive Informiertheit über objektive Gegebenheiten das Verhalten. Theorien des Verkehrsverhaltens müssen demnach Annahmen über Individuen als handelnde Einheiten sowie über die Regelmäßigkeit dieses Handelns und Annahmen über Situationen, in denen sich Individuen befinden, sowie deren verhaltenssteuernde Wirkung enthalten.⁷¹³ Als Determinanten des Mobilitätsverhaltens nennen die Autoren die individuelle Lebenssituation (Alter, Erwerbstätigkeit, Haushaltsgröße, Einkommen), siedlungs- und wirtschaftsstrukturelle Gegebenheiten (räumliche Anordnung der Orte zur Ausübung von Aktivitäten, Standortverteilung von Betrieben) sowie die Verfügbarkeit von Individualverkehrsmitteln (Führerscheinbesitz, Pkw-Besitz bzw. -verfügbarkeit). Als Einflußfaktoren, die im Verkehrssystem selbst liegen und damit Aktionsparameter der Verkehrspolitik darstellen, führen sie die Verkehrsinfrastruktur (Netzlänge und -dichte, Schnittstellen, mögliche Geschwindigkeit), die betrieblichen Merkmale des öffentlichen Verkehrs (Fahrplan- und Netzgestaltung, Zuverlässigkeit, Tarifsystem und -höhe, Komfort etc.), die Mobilitätskosten (Preiselastizität der Nachfrage) und ordnungspolitische Rahmenbedingungen auf. Neben diesen objektiven Gegebenheiten determinieren ihres Erachtens gesellschaftliche und psychologische Faktoren wie die Individualisierung der Gesellschaft (Zunahme von Ein- und Zweipersonenhaushalten, das Auto als Ausdruck persönlichen Stils), der Wertewandel (Postmaterialismus, Erlebnisorientierung) und psychologische Aspekte (Kontrolle, Sicherheit, Freude am Fahren, Kompensation sozialer Unterlegenheit) das Mobilitätsverhalten.⁷¹⁴

Die letztgenannten Motive der Verkehrsmittelnutzung stehen mit der Persönlichkeitsstruktur der Verkehrsteilnehmer in Zusammenhang. Eine Reihe von Autoren legt ihnen eine hohe Bedeutung für die Verkehrsmittelwahl bei. So beschäftigt sich *Hilgers* intensiv mit der identitätsstiftenden Funktion des Automobils. Seines Erachtens befriedigt das Auto sowohl Beförderungs- als auch Lustbedürfnisse, es stärkt das Selbstwertgefühl seines Nutzers und bietet ihm "Thrill", indem er sich bei hohem Tempo Gefahren aussetzt und diese meistert. Das Auto dient nach Ansicht *Hilgers* auch dazu, eigene sozioökonomische und psychosoziale

⁷¹² Gemäß der Theorie des geplanten Verhaltens beruht die Verhaltensintention auf der Ausprägung normativer, kontroll- und verhaltensbezogener Überzeugungen bezüglich der Busnutzung. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Ausprägungen dieser Überzeugungen die Verhaltensintention nicht direkt, sondern vermittelt über Einstellungen, Verhaltenskontrolle und soziale Normen beeinflussen. Vgl. Bamberg, Bien, Schmidt (1995), S. 102ff.; Bamberg (1995), S. 255. Siehe auch Diekmann, Preisendörfer (1993). Kritisch setzt sich mit der Anwendung der Theorie des geplanten Verhaltens im Verkehrsbereich Wehling (1998), S. 21ff., auseinander.

⁷¹³ Vgl. Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 19ff.

⁷¹⁴ Vgl. ebd., S. 23ff. Siehe auch Trautwein (1979), S. 77.

Schwächen zu kompensieren.⁷¹⁵ Für *Krämer-Badoni* und *Wilke* stellt das Automobil ein technisches Gerät dar, mit dessen Hilfe sich das Alltagshandeln differenzieren lässt. „Es ist deshalb für das Individuum die Anbindung an die moderne Gesellschaft, das Faustpfand der Teilhabe an einer Gesellschaft, in der Mobilität zur Bedingung der eigenen Reproduktion geworden ist.“⁷¹⁶

Auch *Bliersbach* versucht zu erklären, warum es den meisten Menschen schwerfällt, auf andere Verkehrsmittel umzusteigen und warum gerade das Auto einen Gewinn an Lebensqualität bedeutet. "Autofahren ist auch [...] Flucht vor der Einsicht in die eigene Begrenztheit. Lebenszeit ist knapp, die Uhr tickt unbarmherzig, und die Beschäftigung mit Fahrplänen lehrt, dass wir in unserem Leben viel abhängiger sind als wir wahrhaben wollen. Wir entkommen unserer Endlichkeit nicht: das Autofahren enthält die Illusion, als könnten wir ihr davonfahren."⁷¹⁷

Schönhammer führt als Grund für die Bevorzugung des MIV an, das dieser ein Gefühl von Freiheit und Autonomie erzeugt. Das Auto erweitert den Leib, wird zum Körperteil und hilft, die dem Menschen gesetzten körperlichen Grenzen zu sprengen, ihn in eine kraftvollere Gattung zu verwandeln. Öffentliche Verkehrsmittel hingegen vermitteln durch die Einschränkung des Bewegungsspielraums den Eindruck von Fremdbestimmtheit. Die Schienen reichen in der Regel nicht bis vor die eigene Tür, die Abfahrtszeiten richten sich nach Fahrplänen, nicht nach individuellen Bedürfnissen.⁷¹⁸ *Schönhammer* empfiehlt deshalb steuernde Eingriffe in die Bewegungsmacht des Autofahrers bspw. in Form von Verkehrsbauten oder von Geschwindigkeitsbeschränkungen.⁷¹⁹ „Humanisierung des Verkehrs ist ohne Freiheitsentzug für Automobilisten, ohne Fesselung oder Amputation der Prothesen nicht zu haben.“⁷²⁰

Auch für *Wille* stellt das Auto mehr dar als nur ein Fortbewegungsmittel. Es ist zugleich "Sinn-Geber, Beschäftigungstherapeut, Triebabfuhrgerät, Statussymbol und Sicherheitsvermittler."⁷²¹ Nach *Kreibich* lenkt der Erfolg des Pkw den Blick auf gesellschaftliche Veränderungen und die Sekundärfunktionen des Autos als rollendes Wohnzimmer, Liebeslaube, Freizeitgerät, Spielzeug und Statussymbol.⁷²²

⁷¹⁵ Vgl. Hilgers (1992), S. 117ff.; siehe auch ders. (1994); ders. (1995); Haubl (1991); Opaschowski (1995), S. 14ff.; Bastian (1989); Bastian, Thöml (1990).

⁷¹⁶ Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 4.

⁷¹⁷ Bliersbach (1992), S. 86.

⁷¹⁸ Vgl. Schönhammer (1997), S. 62ff.

⁷¹⁹ Vgl. Schönhammer (1997), S. 72ff.

⁷²⁰ Schönhammer (1997), S. 73. Siehe auch Hartmann (1997), S. 89.

⁷²¹ Wille (1993), S. 18.

⁷²² Vgl. Kreibich (1997a), S. 16.

Insbesondere dem letztgenannten Aspekt kommt nach Ansicht einiger Autoren bei der Verkehrsmittelwahl eine hohe Bedeutung zu. Als wesentliches Kennzeichen unserer Gesellschaft gilt insbesondere in Städten die wachsende Anonymität des Einzelnen in der Masse. Der hieraus resultierende Mangelzustand wird häufig durch die nach außen sichtbare Dokumentation sozialen Besitzstandes, beruflichen Aufstiegs oder der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe zu kompensieren versucht. Vor dem Hintergrund eines zu beobachtenden Trends hin zu Genussorientierung, Selbstverwirklichung und Individualität stellt das Auto für viele ein ideales Medium zur Repräsentation ihres Lebensstils dar.⁷²³ Auch innerhalb der Gruppe der Pkw-Besitzer bieten sich aufgrund der Modellvielfalt Differenzierungsmöglichkeiten. Insbesondere bei Personen mit mittlerem Einkommen gilt der Pkw als dominantes Statussymbol.⁷²⁴ Ihm spricht man Eigenschaften, die den individuellen Nutzen zu steigern vermögen, wie Bequemlichkeit oder Schnelligkeit zu, dem ÖPNV hingegen solche, die den Nutzen der Gesellschaft erhöhen, wie Umweltfreundlichkeit und Stadtverträglichkeit.⁷²⁵

Im Mittelpunkt der bislang skizzierten Untersuchungen steht die Erklärung der Verkehrsmittelwahl. Es zeigte sich, dass diese unter anderem durch soziodemographische Merkmale determiniert wird. Welche Rolle diese in Bezug auf andere Aspekte des Mobilitätsverhaltens spielen, gilt es im Folgenden anhand der Ergebnisse weiterer Studien darzulegen.

Kretschmer-Bäumel und *Karstedt-Henke* zeigen, dass bezüglich der Einstellung zu Verkehrsregeln und deren Einhaltung deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen. So gab von den befragten männlichen Pkw-Fahrern etwa ein Drittel, von den weiblichen hingegen ca. die Hälfte an, im Bereich von Bushaltestellen fast nie oder nie zu schnell zu fahren. Nicht im eingeschränkten Halteverbot zu parken nahmen 45% der Männer und 60% der Frauen für sich in Anspruch. 30% der Männer (Frauen: 20%) glauben, die strikte Einhaltung von Verkehrsregeln führe häufiger zu Unfällen als gelegentliche Regelüberschreitungen. Es verwundert deshalb kaum, dass 32% der Pkw-Fahrer angeben, in den letzten zwei Jahren wegen Ordnungswidrigkeiten belangt worden zu sein, während dies nur auf 14% der Pkw-Fahrerinnen zutrifft.⁷²⁶ *Kuhm* belegt, dass Männer, gemessen an der Fahrleistung, häufiger in selbstverschuldete Unfälle verwickelt oder öfter von einem Führerscheinentzug betroffen sind.⁷²⁷ Er

⁷²³ Vgl. Raffée, Wiedmann, Jung (1995), S. 66; Spiegel (1993), S. 42; Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994), S. 115.

⁷²⁴ Vgl. Brauner (1986), S. 101ff. Siehe auch Burkart (1994), S. 224; Hofmeister (1990), S. 22ff.; Beeske (1991), S. 70f.

⁷²⁵ Vgl. Witt (1989), S. 14. Siehe Beckmann (1992), S. 190ff. Die Wahrnehmung von Verkehrsmitteln erfolgt selbstverständlich subjektiv und unterliegt Verzerrungen. Siehe hierzu Keuchel (1994), S. 185; Molt (1998), S. 530; Haas, Störmer (1999), S. 119ff. Zur Wahrnehmung von Eigenschaften verschiedener Verkehrsmittel durch deren Nutzer siehe Brüderl, Preisendörfer (1995), S. 77f. Die Entwicklung von Qualitätskriterien unterschiedlicher Verkehrsträger im 19. und 20. Jahrhundert dokumentiert ausführlich Leonhardt-Weber (1990).

⁷²⁶ Vgl. Kretschmer-Bäumel, Karstedt-Henke (1986), zitiert nach Tränkle (1993), S. 105.

⁷²⁷ Vgl. Kuhm (1995), S. 62f.

führt dies darauf zurück, dass „der Motor mit seinen Beschleunigungskräften in allererster Linie die geschwächten Ich-Kräfte männlicher Automobilnutzer antreibt.“⁷²⁸

Dietrich konnte in einer Studie zur Verkehrsmittelnutzung in Zürich zeigen, dass Frauen eine positivere Einstellung gegenüber dem ÖPNV haben als Männer und dass sie den MIV einschränkende verkehrspolitische Maßnahmen eher als diese akzeptieren.⁷²⁹ Auch *Praschl, Chaloupka* und *Risser* gelangen zu der empirisch gesicherten Erkenntnis, dass Frauen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung wie bspw. Geschwindigkeitsbeschränkungen und ihre strengere Kontrolle in höherem Maße für wünschenswert halten als Männer.⁷³⁰ *Raab* und *Jiménez* zeigen mittels einer in Graz durchgeführten Studie, dass die Zustimmung zur Förderung öffentlicher Verkehrsmittel mit dem Alter der Befragten und mit deren Schulbildung kontinuierlich zunimmt.⁷³¹

Eine vom Emnid-Institut durchgeführte Befragung deckt geschlechtsspezifische Unterschiede in der Bereitschaft, auf ein eigenes Auto zu verzichten und sich stattdessen am car-sharing zu beteiligen oder den ÖPNV zu nutzen, auf. So bekunden 57% der Frauen, denen car-sharing bekannt ist, ihre grundsätzliche Bereitschaft hierzu, jedoch nur 38% der Männer.⁷³² Eine höhere Schulbildung wirkt sich ebenfalls positiv auf die Akzeptanz aus (Volksschule 31%, mittlerer Bildungsabschluss 37%, Abitur 40%).⁷³³ *Kaiser, Schreiber* und *Fuhrer* belegen einen Einfluss des Bildungsstandes auf die Häufigkeit der Pkw-Nutzung. Sie kommen zu der Erkenntnis, dass Personen mit einer hohen Bildung vergleichsweise wenig fahren.⁷³⁴

Reutter, Reutter und *Stachowitz* zeigen durch die Auswertung von Unfallstatistiken, dass die Gefährdung von Kindern von der Schichtzugehörigkeit ihrer Eltern abhängt. Verfügen diese über ein vergleichsweise niedriges Einkommen und einen niedrigen Bildungsgrad, sind ihre Kinder überdurchschnittlich häufig in Verkehrsunfälle verwickelt. Von einem Unfall betroffene Familien besitzen zudem seltener einen Pkw als unfallfreie. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass sozial schwache Familien aufgrund ihrer finanziellen Situation stärker als andere gezwungen sind, an Hauptverkehrsstraßen oder in verkehrsreichen Stadtteilen zu wohnen. Hier sind die Kinder einer größeren Gefahr ausgesetzt.⁷³⁵

⁷²⁸ Kuhm (1995), S. 62. Siehe auch Schönhammer (1997), S. 74.

⁷²⁹ Vgl. Dietrich (1994), S. 399.

⁷³⁰ Vgl. Praschl, Chaloupka, Risser (1993), S. 219ff.

⁷³¹ Vgl. Raab, Jiménez (1993), S. 8ff.

⁷³² Vgl. Emnid-Institut (1994), S. 7.

⁷³³ Vgl. Emnid-Institut (1994), S. 13. Das verkehrsbezogene Umweltbewusstsein, mit dem wir uns in Gliederungspunkt 3.1.3. näher auseinandersetzen, sinkt mit steigendem Einkommen und ist bei Frauen stärker ausgeprägt als bei Männern. Vgl. Aberle (1999), S. 516. Siehe auch Schahn, Holzer (1989), S. 42.

⁷³⁴ Vgl. Kaiser, Schreiber, Fuhrer (1994), S. 123f.

⁷³⁵ Vgl. Reutter, Reutter, Stachowitz (1989), S. 14ff.

Welche für die Hypothesengenerierung fruchtbare Erkenntnis lässt sich abschließend aus der Vielzahl der dokumentierten Ergebnisse ziehen? Durch die Diskussion unterschiedlicher Modelle der Verkehrsmittelwahl gelang es zu zeigen, dass diese einen komplexen Vorgang darstellt, den sehr unterschiedliche Faktoren beeinflussen. All diese Determinanten in der eigenen empirischen Erhebung zu operationalisieren erscheint nicht zielführend, würde die Probanden vermutlich überfordern und den Rahmen der Arbeit sprengen. Sowohl aus den verhaltens- als auch aus den einstellungsorientierten Ansätzen lässt sich die Vermutung ableiten, dass Verkehrsteilnehmer solche Maßnahmen bevorzugen, die den Nutzen des von ihnen am häufigsten gewählten Verkehrsmittels nicht mindern oder sie bspw. in ihrer Freiheit einschränken. Es liegt deshalb nahe, für die Ebene des Ergebnisses des Entscheidungsprozesses, nämlich die Wahl bzw. Nutzung eines Verkehrsmittels, eine Basishypothese zu formulieren.

Da sich herausgestellt hat, dass verschiedene Soziodemographika sowohl die Verkehrsmittelwahl als auch das hier in seiner Gesamtheit interessierende Mobilitätsverhalten und die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen beeinflussen, erscheint es zudem angebracht, Basishypothesen bezüglich des Geschlechts, des Alters, des Bildungsstandes und des Einkommens aufzustellen.⁷³⁶ Aus den bisherigen Überlegungen lassen sich somit folgende Hypothesen ableiten:

H ₄	Die Präferenz von Probanden, die ihre Wege vorrangig mit dem Pkw zurücklegen, unterscheidet sich von jener der Befragten, die bevorzugt den Umweltverbund nutzen.
H ₅	Die Präferenz von Frauen unterscheidet sich von der von Männern.
H ₆	Das Alter beeinflusst die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₇	Der Bildungsstand besitzt einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₈	Das Einkommen besitzt einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.

⁷³⁶ Siehe auch Hogrebe, Strang (1994), die eine Typologie von Verkehrsteilnehmern und Ansatzpunkte zur Änderung des Mobilitätsverhaltens der einzelnen Typen vorlegen.

3.1.3. Mobilität im Spannungsfeld von eigennützigem und umweltverantwortlichem Handeln

Der Schutz der Umwelt hat in der Bundesrepublik Deutschland in den letzten 20 Jahren einen starken Bedeutungszuwachs erfahren.⁷³⁷ Jedoch schlägt sich das in vielen Umfragen bekundete hohe Umweltbewusstsein nicht in allen Lebensbereichen auch in einem entsprechenden Verhalten nieder.⁷³⁸ Insbesondere bezüglich des hier interessierenden Problemfeldes stehen Einsicht und Handeln oft nicht miteinander im Einklang, individuelle und gesellschaftliche Werthaltungen bestimmen nicht immer und unmittelbar das Verhalten.⁷³⁹

Eine Vielzahl empirischer Studien belegt, dass die Mehrzahl der Bürger um die durch Verkehr verursachten Probleme weiß, sich von diesen betroffen fühlt und dringende Abhilfe wünscht, aber dennoch kaum zu einer Verhaltensänderung bereit ist.⁷⁴⁰ Während bspw. über 70% der Befragten in einer vom Institut für praxisorientierte Sozialforschung durchgeführten Studie erkennen, dass Abgase von Pkw wesentlich zur Luftverschmutzung beitragen, halten nur 50% eine häufigere Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für nachahmenswert und lediglich 30% geben an, aus Umweltgründen tatsächlich hin und wieder auf das Auto zu verzichten.⁷⁴¹ Hautzinger und Pfeiffer stellen fest, dass nur ein sehr schwacher Zusammenhang zwischen zum Themenbereich Verkehr und Umwelt geäußerten Meinungen und der Verkehrsmittelnutzung besteht.⁷⁴²

⁷³⁷ Seit Beginn der 90er-Jahre ist die Bedeutung, die dem Umweltschutz als Aufgabenfeld der Politik zugewiesen wird, allerdings wieder leicht rückläufig. Vgl. Umweltbundesamt (1997b), S. 33ff.; Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1995), S. 28.

⁷³⁸ Unter Umweltbewusstsein verstehen wir in Anlehnung an Meffert und Kirchgeorg das Wissen und die Einsicht über ökologische Konsequenzen des individuellen Konsumentenverhaltens sowie die Bereitschaft zu konsumrelevanten Verhaltensweisen, die auf eine Lösung der Umweltprobleme abzielen. Vgl. Meffert, Kirchgeorg (1993), S. 91. Siehe auch Herker (1995), S. 149. Nach Wimmer stellt Umweltbewusstsein ein mehrdimensionales Konstrukt dar. Zumeist unterscheidet man eine kognitive Dimension (Wissen um Umweltprobleme und die Konsequenzen des eigenen Verhaltens), eine affektive Dimension (Einstellungen gegenüber und Bewertungen von ökologischen Problemen, Produkten und Verhaltensweisen) und eine intentionale Dimension (Bereitschaft zu umweltorientiertem Handeln). Vgl. Wimmer (1995), S. 268ff. Zu unterschiedlichen Definitionen und Bestandteilen des Konstruktes Umweltbewusstsein siehe Spada (1990), S. 623ff.; Urban (1986); ders. (1991); Kesselmann (1997), S. 48ff. Unter Umweltverhalten, bzw. umweltfreundlichem Mobilitätsverhalten wird das tatsächliche umweltbewusste Konsumentenverhalten bzw. Verhalten der Verkehrsteilnehmer als geäußertes Kauf- und Verwendungsverhalten verstanden. Siehe hierzu Wimmer (1988), S. 47.

⁷³⁹ Siehe hierzu Ernst (1997), S. 33ff.; Cerwenka (1987), S. 47ff.; Klaedtke, Schneider (1990), S. 265ff.; Diekmann, Preisendörfer (1992), S. 226ff.; dies. (1994), S. 22ff.; Kirsch (1991), S. 249f.; Gessner, Kaufmann-Hayoz (1995), S. 11ff.; Bungard (1995), S. 46ff.; Hunecke, Sibum (1997), S. 39ff.; Lange (1995), S. 145ff.; Schahn (1993a); ders. (1993b); ders. (1996); Schmidt (1993), S. 78ff.; Praschl, Risser (1995), S. 23ff.; Praschl, Scholl-Kuhn, Risser (1993). Eine Diskussion unterschiedlicher Modelle zur Erklärung von Umweltverhalten findet sich bei Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1995), S. 21ff.

⁷⁴⁰ Siehe hierzu bspw. Hautzinger (1995), S. 146; Maly (1991), S. 94; Mayer-Tasch et al. (1994), S. 7; Beckmann (1992), S. 195; Raffée, Wiedmann, Jung (1995), S. 67; Dyllick (1991), S. 11ff.; Stengel, Wüstner (1997), S. 138.

⁷⁴¹ Vgl. Institut für praxisorientierte Sozialforschung (1991), S. 46.

⁷⁴² Vgl. Hautzinger, Pfeiffer, Tassaux-Becker (1994), S. 99.

Dass Einstellungen nicht unmittelbar in Handlungen bzw. deren Veränderung münden, ist in den Sozialwissenschaften hinlänglich bekannt.⁷⁴³ In verschiedenen Studien gelangt man zu der Erkenntnis, dass verbal geäußerte Einstellungen und alltägliches Verhalten zumeist zwar positiv, jedoch nur sehr schwach korrelieren.⁷⁴⁴ Vor allem in der Soziologie und der Sozialpsychologie wird jedoch grundsätzlich eine verhaltensbestimmende Rolle von Normen, Werten oder Einstellungen postuliert. In der ökonomischen Theorie betont man hingegen stärker die Rolle von Kosten und Restriktionen. Auch in Arbeiten, die auf dem Rational-Choice-Ansatz fußen, geht man zwar davon aus, dass Einstellungen die entscheidende Determinante menschlichen Verhaltens darstellen. Man vernachlässigt jedoch nicht die Tatsache, dass Menschen bestrebt sind, ihren Nutzen unter Berücksichtigung ihrer Handlungsrestriktionen im Hinblick auf gegebene Präferenzen zu maximieren. Besonders groß ist die Diskrepanz zwischen Einstellung und Verhalten demnach in solchen Bereichen, in denen eine Umsetzung von ökologischem Wissen in Handeln mit hohen Kosten verbunden ist.⁷⁴⁵ Wenig umweltbewusst verhält man sich auch dann, wenn die Erreichung anderer, als wichtiger erachteter Ziele dadurch negativ beeinflusst wird oder wenn Gefühle rationale Überlegungen übertönen.⁷⁴⁶

Auch *Wimmer* führt die skizzierte Verhaltenslücke auf eine Vielzahl von Ursachen zurück. So bestehen häufig zum Umweltbewusstsein konkurrierende Werte, Motive und Einstellungen (z.B. Qualität, Bequemlichkeit, soziale Akzeptanz), oder die umweltfreundlichere Verhaltensalternative lässt Einbußen hinsichtlich Funktionalität, Erlebnis- oder Prestigewert erwarten. Auch situative Gegebenheiten wie das vorhandene Angebot und die Informationen darüber können umweltbewusstes Verhalten vereiteln. Nach *Wimmer* ist die Übereinstimmung von Umweltbewusstsein und -verhalten umso größer, je weniger Letzteres zu Lasten des individuellen Grund- und Zusatznutzens geht und je höher die persönliche Betroffenheit, die wahrgenommene Eigenverantwortlichkeit und die wahrgenommene Konsumenteneffektivität sind.⁷⁴⁷ Positiv wirken sich auch Anreize wirtschaftlicher, sozialer oder psychischer Art sowie der ökologische Kenntnisstand aus.⁷⁴⁸ Einen weiteren Grund für das Auseinanderfallen von Einstellung und Verhalten führt Beckmann mit der Technikgläubigkeit unserer Gesellschaft an, in der man Verhaltensänderungen keine oder allenfalls geringe Chancen zur Lösung von Problemen einräumt.⁷⁴⁹

⁷⁴³ Vgl. Krämer-Badoni (1993), S. 18f.

⁷⁴⁴ Vgl. Spada (1990), S. 625; Kuckartz (1995), S. 71ff. Six und Eckes vertreten trotzdem die Ansicht, dass Einstellung den wichtigsten Prädiktor für Verhalten darstellt. Niedrige gemessene Korrelationen der beiden Konstrukte führen sie auf methodische Unzulänglichkeiten „wie etwa eine mangelhafte Konstruktion von Meßinstrumenten, eine naive Betrachtung von beliebigen Einstellungen in Relationen zu beliebigen Verhaltensweisen und eine Vernachlässigung der Korrespondenz oder Kompatibilität von Einstellungs- und Verhaltensmaßen“ zurück. Six, Eckes (1996), S. 8.

⁷⁴⁵ Vgl. Franzen (1995), S. 134ff.

⁷⁴⁶ Vgl. Kesselmann (1997), S. 8. Siehe auch Schahn, Holzer (1990), S. 767ff.

⁷⁴⁷ Vgl. Wimmer (1995), S. 272f. Siehe auch Bänsch (1990); Osterhus (1997), S. 18; Roberts (1996), S. 217ff.; Roberts, Bacon (1997), S. 79ff.; Minton, Rose (1997), S. 37ff.

⁷⁴⁸ Vgl. Wimmer (1988), S. 50f. Siehe auch Diekmann (1995), S. 55ff.; Nöldner (1990), S. 163.

⁷⁴⁹ Vgl. Beckmann (1992), S. 196f.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen erklärt sich die Diskrepanz zwischen Einstellungen und Verhalten im Verkehr. Nicht nur bei der Entscheidung über das Verkehrsmittel, sondern auch bei jener über Anzahl und Länge zurückzulegender Wege dürfte für die Mehrheit der Bürger die Optimierung des persönlichen Nutzens im Vordergrund stehen. Aus der Sicht vieler Verkehrsteilnehmer bietet der Pkw häufig einen größeren Nutzen als bspw. der ÖPNV.⁷⁵⁰ Hinzu kommt, dass eine kurzfristige Bedürfnisbefriedigung meist höher gewichtet wird als die langfristigen Folgen einer Handlung. Nach Oetzel können auch Zeitmangel und Gedankenlosigkeit Verkehrsteilnehmer dazu bewegen, sich entgegen ihren Einstellungen zu verhalten. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass oftmals schlichtweg keine Alternative zur Nutzung des Pkw existiert oder es an Informationen hierüber fehlt.⁷⁵¹ Hautzinger nennt als weitere Gründe den starken emotionalen Bezug zum Auto und das schlechte Image des ÖPNV, eine in unserer Gesellschaft stark ausgeprägte Lust- und Erlebnisorientierung, die insbesondere durch den Pkw befriedigt wird, und den Prestigewert von (kostspieliger) Mobilität.⁷⁵²

Besondere Bedeutung kommt der oben erwähnten wahrgenommenen Konsumenteneffektivität und Eigenverantwortlichkeit zu. Bezogen auf die Verkehrsproblematik geht es darum, wie Verkehrsteilnehmer den Beitrag eigenen umweltschonenden Handelns zur Lösung der Verkehrsproblematik einschätzen und ob sie sich selbst dafür verantwortlich fühlen oder die Verantwortung anderen zuschreiben.⁷⁵³ Zur Erklärung der Entstehung dieser Wahrnehmung lässt sich die Attributionstheorie heranziehen.

Um ihre Umwelt kontrollieren zu können, suchen Individuen nach Ursachen und Erklärungen für Phänomene, die ihr Leben bestimmen. Da sich diese nur selten direkt offenbaren, versucht man, sie sich aus Indizien zu erschließen. Den hierbei vorgenommenen Inferenzschluss bezeichnet man als Attribution.⁷⁵⁴ Die Attributionstheorie beschäftigt sich nicht nur mit dem Zustandekommen von Attributionen, sondern bspw. auch mit der Auswirkung von Kausalzuschreibungen auf das Verhalten.⁷⁵⁵ Im Falle umweltbewussten Konsumentenverhaltens ist der Attributionsstil der Gelernten Hilflosigkeit häufig zu beobachten. Hiervon ist die Rede, wenn Verbraucher glauben bzw. die Erfahrung gemacht haben, durch eigenes Verhalten Misserfolg nicht verhindern bzw. den Zustand der Umwelt nicht beeinflussen zu können und deshalb

⁷⁵⁰ Vgl. Krämer-Badoni, Wilke (1997), S. 3. Siehe auch Hüser (1996), S. 7. Zum Widerspruch von ökologischen Einstellungen und Kaufverhalten siehe Gierl (1987), S. 27ff.

⁷⁵¹ Vgl. Oetzel (1997), S. 165ff. Siehe auch Kalwitzki (1994a), S. 244. Mit aus der Mikroökonomie ableitbaren Gründen für ein umweltschädigendes Mobilitätsverhalten beschäftigen wir uns in Gliederungspunkt 3.2.3.3.

⁷⁵² Vgl. Hautzinger (1995), S. 156ff. Siehe auch Praschl, Risser (1994), S. 217ff.; Schmidt, Littig (1994), S. 230f.

⁷⁵³ Vgl. Tischler (1994), S. 265f.

⁷⁵⁴ Vgl. Six (1994), S. 122.

⁷⁵⁵ Vgl. Kesselmann (1997), S. 68.

auch keinen (weiteren) Versuch hierzu unternehmen.⁷⁵⁶ Im hier interessierenden Problemfeld könnte dies bspw. dazu führen, dass ein Verkehrsteilnehmer den Pkw statt des Fahrrades nutzt, da er glaubt, dass er durch Fahrradfahren keinen merklichen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten vermag. Um kognitive Dissonanzen zu vermeiden, spricht er die Verantwortung für die Verkehrsproblematik anderen Akteuren wie bspw. der Industrie zu und fordert von diesen eine Verhaltensänderung.⁷⁵⁷ So fanden *Hansen* und *Schoenheit* heraus, dass Verbraucher primär von solchen Industrieunternehmen ein großes Umweltengagement erwarten, die ihrer Meinung nach für das Entstehen von Umweltschäden verantwortlich sind.⁷⁵⁸

Während das allgemeine Umweltbewusstsein offensichtlich keinen Einfluss auf das Verhalten ausübt, vermögen Einstellungen, die sich auf bestimmte Problemfelder beziehen, das diesbezügliche Handeln eher zu determinieren. So fördert eine Studie des Umweltbundesamtes zu Tage, dass das allgemeine Umweltbewusstsein keinerlei Einfluss auf ein umweltorientiertes Mobilitätsverhalten ausübt, wogegen sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen diesem und umweltbezogenen Einstellungen im Verkehrsbereich sowie der wahrgenommenen Umweltbelastung im eigenen Wohnumfeld ergibt.⁷⁵⁹

Der Zusammenhang von allgemeinem Umweltbewusstsein, verkehrsbezogenem Umweltbewusstsein und Mobilitätsverhalten wird auch in einer vom Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen in Auftrag gegebenen Studie verdeutlicht. Es zeigt sich, dass das allgemeine Umweltbewusstsein keine, das verkehrsspezifische eine relativ schwache, die Verfügbarkeit eines Autos hingegen eine zentrale Bedeutung für die Verkehrsmittelwahl besitzt. Geprüft wurde auch die Low Cost-Hypothese, die besagt, dass ein Wechsel des Verkehrsmittels nur dann erfolgt, wenn die Alternative keine oder nur geringe Nachteile mit sich bringt. Eine deutliche Bestätigung fand sie für die Bereiche Einkaufs- und Berufsverkehr.⁷⁶⁰ Es zeigte sich zudem, dass die Bevölkerung umweltverträgliches Handeln in erster Linie mit den Bereichen Mülltrennung und -vermeidung, weniger jedoch mit Verkehr assoziiert.⁷⁶¹

⁷⁵⁶ Vgl. Seligmann (1975). Bänsch prägte hierfür den Begriff der (fehlenden) Konsumenteneffektivität. Vgl. Bänsch (1990). Eine theoretische Herleitung des Konstruktes Wahrgenommene Eigenverantwortung mittels der Normentheorie von Schwartz und des Konstruktes Effektivität des eigenen Handelns mittels der Sozialen Lerntheorie von Rotter findet sich bei Herker (1995), S. 150ff.

⁷⁵⁷ Siehe hierzu Meyer (1996), S. 146; Eisner (1994), S. 20.

⁷⁵⁸ Vgl. Hansen, Schoenheit (1993), S. 70ff.

⁷⁵⁹ Vgl. Umweltbundesamt (1997b), S. 149ff. Siehe auch Dietrich (1994), S. 390; Kals, Becker (1994), S. 13ff.

⁷⁶⁰ Vgl. Aberle (1999), 516f.

⁷⁶¹ Vgl. Preisendörfer, Diekmann, Prognos AG (1999), S. 10ff. Siehe auch Diekmann (1995), S. 66.

Die skizzierten Ergebnisse empirischer Studien und die angestellten Überlegungen lassen die Vermutung zu, dass die theoretischen Konstrukte problembezogenes Umweltbewusstsein, persönliche Betroffenheit,⁷⁶² wahrgenommene Eigenverantwortung und wahrgenommene Konsumenteneffektivität das Mobilitätsverhalten beeinflussen. Es steht zu vermuten, dass sie auch die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen zu determinieren vermögen. Somit liegt es nahe, die folgenden Basishypothesen zu formulieren:

H ₉	Die Präferenz von Probanden mit einem hohen problembezogenen Umweltbewusstsein unterscheidet sich von jener der Probanden mit einem niedrigen.
H ₁₀	Die durch Verkehr verursachte persönliche Betroffenheit wirkt sich auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen aus.
H ₁₁	Die wahrgenommene Eigenverantwortung beeinflusst die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₁₂	Die wahrgenommene Konsumenteneffektivität besitzt einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.

3.1.4. Mobilität aus alloktionstheoretischer Sicht

3.1.4.1. Öffentliche Güter und externe Effekte

In Kapitel 3.1.3. stellten wir fest, dass ein hohes Umweltbewusstsein aus verschiedenen Gründen nicht immer umweltbewusstes Verhalten zur Folge hat. Eine bedeutende Ursache dieser Problematik liegt in unvollständigen Eigentumsrechten, welche es ermöglichen, Umweltgüter unentgeltlich zu nutzen bzw. Kosten der Umweltnutzung auf die Allgemeinheit abzuwälzen.⁷⁶³ Aus mikroökonomischer Perspektive handelt es sich hierbei um die Existenz öffentlicher Güter und externer Kosten.⁷⁶⁴

Wirtschaftliche Güter wie die Nutzung von Verkehrswegen oder die Qualität der Umwelt lassen sich anhand einer Vielzahl von Kriterien unterteilen. Im hier interessierenden Kontext ist insbesondere die Frage nach deren privatem oder öffentlichem Charakter von Bedeutung. Ein öffentliches Gut (Kollektivgut) lässt sich durch Nichtrivalität im und Nichtausschließbarkeit vom Konsum dieses Gutes charakterisieren. Nichtrivalität liegt vor, wenn ein Individuum ein Gut nutzen kann, ohne dadurch andere Personen in dessen Nutzung zu beeinträchtigen. Nichtausschließbarkeit ist gegeben, wenn der Ausschluss von Personen vom Konsum eines Gutes technisch nicht möglich oder ökonomisch nicht sinnvoll ist. Als privat gilt ein Gut, bei dem ein Ausschluss möglich ist und/oder der Konsum einer Person den anderer beeinflusst.⁷⁶⁵

⁷⁶² Zur Bedeutung der persönlichen Betroffenheit siehe auch Kals (1994), S. 260f. Zur Selbstbeteiligung (Involvement) siehe Batra, Ray (1983); Trommsdorff (1995).

⁷⁶³ Vgl. Frey (1993a), S. 4.

⁷⁶⁴ Siehe Franzen (1995), S. 134.

⁷⁶⁵ Vgl. Bartel (1994a), S. 18f.; Frey (1992), S. 50; Tischler (1994), S. 29.

Für öffentliche Güter entsteht in der Regel kein Markt, da Individuen ihre Präferenz für sie nicht offenbaren. Eine rational handelnde Person wird einen Nutzen aus einem öffentlichen Gut bestreiten, um sich an den Kosten seiner Erstellung nicht beteiligen zu müssen.⁷⁶⁶ Dies kann dazu führen, dass Individuen unter Umständen eine Situation bevorzugen, in der ein öffentliches Gut erstellt wird, dies jedoch nicht geschieht, da sie ihre individuelle Zahlungsbereitschaft nicht offenlegen.⁷⁶⁷ Öffentliche Güter werden deshalb häufig von staatlichen Stellen bereitgestellt und über Zwangsabgaben wie bspw. Steuern finanziert. Sie können jedoch auch durch Regulierung entstehen wie bspw. das Gut Verkehrssicherheit, zu dessen Existenz z.B. eine Geschwindigkeitsbegrenzung beiträgt.⁷⁶⁸

Rein öffentliche Güter wie bspw. die innere und äußere Sicherheit eines Landes zeichnen sich durch eine unbegrenzte Kapazität aus, und es können beliebig viele Nutzer ohne Qualitätseinbußen für den Einzelnen bedient werden.⁷⁶⁹ Häufiger als rein öffentliche Güter sind jedoch solche anzutreffen, die einen mehr oder weniger stark ausgeprägten öffentlichen Charakter aufweisen und bei denen nur eines der oben erwähnten Kriterien erfüllt ist, sogenannte Mischgüter oder teilweise öffentliche Güter.⁷⁷⁰ Als Beispiel für ein solches lässt sich das Straßennetz anführen.⁷⁷¹ Bis zu einer bestimmten Kapazitätsgrenze hat es rein öffentlichen Charakter, da ein zusätzlicher Nutzer seine Qualität nicht merklich beeinträchtigt. Oberhalb dieser Grenze bewirkt ein zusätzlicher Nutzer jedoch eine Qualitätssenkung in Form stockenden Verkehrs oder eines Staus. Zudem hat der Staat die Möglichkeit, über die Erhebung von Abgaben das Ausschlussprinzip anzuwenden.⁷⁷² Den Charakter eines teilweise öffentlichen Gutes hat auch eine saubere Umwelt bzw. der Umweltschutz.⁷⁷³ Da ein Verzicht auf Umweltschädigung in der Regel mit einem Opfer, bspw. in Form von höheren Kosten oder eines höheren Zeitaufwandes einhergeht, ein Ausschluss vom Konsum des Gutes Umwelt aber nicht möglich ist, wird ein rational handelndes Individuum nicht ohne weiteres auf den Konsum dieses Gutes verzichten.⁷⁷⁴ So unterlassen bspw. nur wenige Bürger das Autofahren, um die Luftqualität zu verbessern.⁷⁷⁵

⁷⁶⁶ Vgl. Frey (1992), S. 50f.; Blankart (1994), S. 55. Zum hieraus entstehenden Problem des Trittbrettfahrens siehe Wicke (1993), S. 41.

⁷⁶⁷ Vgl. Köberlein (1997), S. 130f.

⁷⁶⁸ Vgl. Frey, Kirchgässner (1994), S. 52.

⁷⁶⁹ Vgl. Bonus (1979), S. 93.

⁷⁷⁰ Vgl. Bonus (1979), S. 85; Kleehaupt (1997), S. 176.

⁷⁷¹ Vgl. Kleehaupt (1997), S. 178f.

⁷⁷² Vgl. Rahmeyer (1997), S. 40. Siehe auch Köberlein (1997), S. 131. Auch eine Verbesserung der Verkehrssituation ist nach Bonus aus Sicht der Verkehrsteilnehmer ein öffentliches Gut. Siehe Bonus (1978), S. 72.

⁷⁷³ Vgl. Holzinger (1987), S. 86f.

⁷⁷⁴ Siehe hierzu Bauer (1995), S. 33ff.

⁷⁷⁵ Vgl. Frey (1992), S. 39.

Wenn Wirtschaftssubjekte ein Kollektivgut in Anspruch nehmen, zu seiner Bereitstellung jedoch möglichst wenig beitragen wollen, entstehen externe Effekte.⁷⁷⁶ Als solche bezeichnet man jene aus den Aktivitäten eines Wirtschaftssubjektes bei anderen resultierende Wirkungen, die nicht über den Markt- bzw. Preismechanismus gesteuert werden.⁷⁷⁷ Von negativen externen Effekten oder externen Kosten spricht man, wenn bei der Produktion oder Konsumtion einzelner Wirtschaftssubjekte bei anderen Nachteile entstehen. *Breuer* und *Pennekamp* verstehen unter externen Kosten "einen bei der Produktion oder beim Konsum von Gütern und Leistungen entstehenden bewerteten Ressourcenverzehr, der nicht seinen Verursachern angelastet wird, sondern Dritte belastet."⁷⁷⁸ Entsteht anderen ein Vorteil, so handelt es sich um einen externen Nutzen bzw. einen positiven externen Effekt.

Die Ursache für das Entstehen externer Effekte liegt vor allem in einer fehlenden oder unzureichenden Abgrenzung von Handlungs- und Nutzungsrechten. Sie treten auf, sobald einzelwirtschaftliche von gesamtwirtschaftlichen Kosten und Nutzen abweichen. Da sich die entstehenden Kosten oder Erträge nicht in den Unternehmens- oder Haushaltsrechnungen niederschlagen, ergibt sich ein suboptimales Aktivitätsniveau und mithin eine Fehlallokation knapper Ressourcen. Bestehen externe Kosten im Verkehr, so bedeutet dies nichts anderes, als dass eine verkehrsintensive Wirtschafts- und Lebensweise gegenüber dem Falle einer verursachungsgerechten Anlastung der vollen Kosten verbilligt und damit gefördert wird.⁷⁷⁹ Wenn die Preise für Verkehr bzw. für die Nutzung einzelner Verkehrsmittel nicht deren wahre Kosten widerspiegeln, so hat dies eine ineffiziente Allokation von Ressourcen zur Folge. Diese schlägt sich in einer gegenüber dem Wohlfahrtsoptimum zu hohen Nachfrage nach Verkehrsleistungen und einer verzerrten Verkehrsmittelwahl nieder.⁷⁸⁰ Eine aus ökonomischer Sicht optimale Lösung stellt sich durch den Marktmechanismus allein nicht ein, da öffentliche und individuelle Rationalität kollidieren.⁷⁸¹ Ein aus der Sicht des Einzelnen durchaus sinnvolles und logisches Verhalten führt zu einem für das Kollektiv ungünstigen Mobilitätsverhalten.⁷⁸² Verkehrsteilnehmer geraten in eine Situation, die aus der Spieltheorie als „Gefangen-Dilemma“ bekannt ist.⁷⁸³

Das skizzierte Marktversagen im Verkehrssektor resultiert also vor allem aus dem teilweise öffentlichen Charakter der Güter Straße und Umwelt.⁷⁸⁴ Die Lösung dieses Allokationsproblems kann darin bestehen, durch Einbeziehung der Umweltbelastung in das Marktsystem die

⁷⁷⁶ Vgl. Wicke (1993), S. 43.

⁷⁷⁷ Vgl. Brümmerhoff (1988), S. 58.

⁷⁷⁸ Breuer, Pennekamp (1999), S. 504.

⁷⁷⁹ Vgl. bspw. Frey (1994), S. 7. Eine Anwendung der Kollektivgüthertheorie auf die Straßenverkehrsinfrastruktur findet sich bei Höller, Haubold, Stahl, Rodi (1994), S. 203ff.

⁷⁸⁰ Vgl. Frey (1996), S. 44; Janko (1994), S. 221.

⁷⁸¹ Vgl. Lohr (1989), S. 420ff.; von Böventer (1993), Sp. 1002.

⁷⁸² Siehe auch Klemm (1996), S. 92; Teufel (1996), S. 35

⁷⁸³ Siehe hierzu ausführlich Kapitel 3.1.4.2.

⁷⁸⁴ Siehe Hüser (1996), S. 36ff.; Wehling (1998), S. 47.

eventuell bestehende Diskrepanz zwischen privaten und sozialen Kosten von Umweltbelastung aufzulösen und externe Kosten zu internalisieren.⁷⁸⁵

Man sieht sich dann der Aufgabe gegenüber, die durch Verkehr verursachte Belastung von Umwelt und Gesellschaft nach Art und Ausmaß zu bestimmen und zu monetarisieren und sie ihren Verursachern zuzurechnen.⁷⁸⁶ Über die Frage, in welcher Form und Höhe einzelne Verkehrsträger externe Kosten oder Nutzen verursachen und wie sich diese internalisieren lassen, besteht seit langem Dissens.⁷⁸⁷ Während die einen eine Internalisierung der ihrer Meinung nach bestehenden externen Kosten fordern und die Herstellung von Kostenwahrheit im Verkehr als zentrale Herausforderung für die Verkehrspolitik ansehen, verweisen die anderen auf den unzureichenden Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse hinsichtlich der Erfassung und Bewertung durch Verkehr entstehender externer Effekte.⁷⁸⁸ Weitgehend einig ist man sich lediglich darüber, dass eine korrekte Anlastung externer Effekte eine Voraussetzung für einen funktionierenden Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern und für eine gesamtwirtschaftlich optimale Aufteilung der Verkehrsnachfrage auf diese darstellt.⁷⁸⁹

In einer Reihe von Studien hat man versucht, externe Kosten des Verkehrs monetär zu quantifizieren. Im Mittelpunkt des Interesses stehen zumeist die des Straßenverkehrs, da jene des Schienenverkehrs als vernachlässigbar gering gelten.⁷⁹⁰ Die Ergebnisse der Berechnungen liegen jedoch weit auseinander. So reichen die Schätzungen für die jährlich entstehenden externen Kosten des Straßenverkehrs in den alten Bundesländern von 2 bis 250 Mrd. DM.⁷⁹¹ Die deutlichen Unterschiede lassen sich vor allem auf die Anwendung unterschiedlicher methodischer Ansätze sowie den Umfang der berücksichtigten Arten der Belastung von Mensch und Umwelt und ihre Bewertung zurückführen.⁷⁹²

⁷⁸⁵ Vgl. Siebert (1978), S. 2; Rahmeyer (1997), S. 38.

⁷⁸⁶ Vgl. Hansmeyer (1976), S. 68. Siehe auch Köberlein (1997), S. 129f.; Frey (1992), S. 43; Balks (1994), S. 7. Zur Berechnung und Internalisierung externer Kosten des Verkehrs siehe ausführlich Kageson (1993).

⁷⁸⁷ Vgl. Klammer (1997), S. 165. Zur Messung und Bedeutung des volkswirtschaftlichen Nutzens von Verkehr siehe Aberle (1993d); Aberle, Engel (1992), S. 169ff.; Willeke (1984); Willeke (1995), S. 16f.

⁷⁸⁸ Siehe bspw. Apel (1992), S. 228; Willeke (1993), S. 215ff.; Aberle (1995a), S. 737; Clemens (1996), S. 5.

⁷⁸⁹ Zu Methodenproblemen der Berechnung und Abgeltung der Wegekosten siehe Köberlein (1997), S. 171ff. Klenke führt den Erfolg des Pkw auch auf darauf zurück, dass dessen Nutznießer einen beachtlichen Teil der von ihm verursachten Kosten auf die Allgemeinheit abwälzen können. Vgl. Klenke (1997), S. 30f. und S. 46ff.

⁷⁹⁰ Eine Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung kommt zu dem Ergebnis, dass der Pkw im Personenverkehr etwa neunmal höhere externe Kosten verursacht als die Bahn. Siehe Breuer, Pennekamp (1999), S. 504f. Siehe auch Füsser (1997), S. 68f.; Llewellyn (1981), S. 169ff.

⁷⁹¹ Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 272. Siehe auch Apel (1989); Clemens (1996), S. 17. Bickel, Friedrich geben in ihrer Studie eine von 21,5 Mrd. DM bis 69 Mrd. DM reichende Spanne an. Vgl. Bickel, Friedrich (1995), S. 112. Siehe auch Teufel et al. (1993), S. 3ff.

⁷⁹² Vgl. Köberlein (1997), S. 208ff. Eine Systematisierung solcher Ansätze findet sich bei Ecoplan (1992b), S. 8. Zur Berechnung externer Kosten des Verkehrs siehe ausführlich Bickel, Friedrich (1995). Siehe auch Willeke (1993), S. 219f.; Rothengatter (1997), S. 170f.

Eine 1995 von der Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobile (OICA) vorgelegte Studie quantifiziert und prognostiziert die externen Kosten des Straßenverkehrs für den Zeitraum 1985-2010 und stellt sie der Differenz aus Wegebabgaben und -ausgaben gegenüber. Während 1995 ein Gleichgewicht zwischen externen Kosten und Überschüssen der Wegebabgaben gegenüber den -ausgaben besteht, geht man für das Jahr 2010 davon aus, dass letztere die externen Kosten deutlich übersteigen. Man schließt hieraus, dass die vor allem in Deutschland geführte Diskussion um eine erhöhte Belastung des Straßenverkehrs keine substantielle Berechtigung besitzt.⁷⁹³ Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften hingegen hebt in ihrem 1995 vorgelegten Grünbuch „Faire und effiziente Preise im Verkehr“ hervor, dass die in der Vergangenheit eingesetzten ordnungspolitischen Instrumente das Problem der Internalisierung externer Kosten nur unzureichend zu lösen vermochten und plädiert deshalb bspw. für die Einführung eines Road-Pricing-Systems und einer fahrleistungsbezogenen Emissionsabgabe.⁷⁹⁴

In jüngster Zeit beschäftigt man sich auch mit durch Straßenverkehr verursachten externem Nutzen.⁷⁹⁵ Als seine möglichen Quellen gelten die Erschließungsfunktion des Straßennetzes, der Beitrag des Verkehrs zur Arbeitsteilung und Spezialisierung, die Wertsteigerung von Grundstücken, die durch Ausbau der Verkehrsinfrastruktur besser erschlossen werden, der Beitrag des Verkehrssektors zum Volkseinkommen sowie Zeitgewinne durch ein ausgebauten Verkehrsnetz.

Ob durch Verkehr externer Nutzen entsteht, ist allerdings strittig. Während bspw. *Dogs, Ellwanger und Platz*⁷⁹⁶ oder *Huckestein und Strobl-Edvartsen*⁷⁹⁷ das Entstehen eines positiven externen Effektes verneinen bzw. dessen Größe als vernachlässigbar gering einschätzen,⁷⁹⁸ geht *Diekmann* von externem Nutzen des Straßenverkehrs in einer Größenordnung von 10 bis 20% des in der Bundesrepublik erwirtschafteten Sozialproduktes aus.⁷⁹⁹ Auch *Baum* kommt aufgrund seiner Berechnungen zu dem Schluss, dass Verkehr erheblichen volkswirtschaftlichen Nutzen stiftet. Seines Erachtens lässt sich die Hälfte des gesamtwirtschaftlichen Wachstums in der Bundesrepublik Deutschland (1950-1990) durch die Verkehrsentwicklung erklären. Die Anlastung externer Kosten hält er nur bei Nicht-Existenz von externem Nutzen

⁷⁹³ Kritisch hierzu o.V. (1995), S. 431.

⁷⁹⁴ Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1995), S. 3ff. Die in der EU entstehenden externen Kosten des Verkehrs beziffert die Kommission auf jährlich 250 Mrd. Euro, von denen 90% auf den Straßenverkehr entfallen. Eine kritische Würdigung des Grünbuches findet sich bei Richter, Riedl, Tiebler (1997), S. 76ff.; Willeke (1996).

⁷⁹⁵ Vgl. Köberlein (1997), S. 235; Frey (1996), S. 44. Zur Problematik der Verrechnung externer Kosten und Nutzen siehe Teufel (1996), S. 18ff.

⁷⁹⁶ Vgl. Dogs, Ellwanger, Platz (1991), S. 40.

⁷⁹⁷ Vgl. Huckestein, Strobl-Edvartsen (1993), S. 928.

⁷⁹⁸ Siehe hierzu auch Rothengatter (1997), S. 167f.; Isenmann (1993), S. 215.

⁷⁹⁹ Vgl. Diekmann (1990), S. 334. Kleehaupt kommt zu dem Ergebnis, dass „bislang relevante, d.h. technologische externe Nutzen des Verkehrs nicht in nennenswertem Umfang identifiziert werden konnten.“ Kleehaupt (1997), S. 210.

für volkswirtschaftlich gerechtfertigt. Da solcher seiner Meinung nach besteht, wendet er sich gegen eine Internalisierung externer Kosten und schlägt vor, „eine solche Verkehrsmenge und Verkehrsverteilung zu realisieren, bei der die Differenz zwischen volkswirtschaftlichem Nutzen und volkswirtschaftlichen Kosten möglichst groß ist.“⁸⁰⁰

Für die vorliegende Untersuchung kommt der Frage der Existenz bzw. der Höhe externer Kosten oder Nutzen nur untergeordnete Bedeutung zu.⁸⁰¹ Von Interesse ist vielmehr, ob die zu befragenden Bürger davon ausgehen, dass der Straßenverkehr externe Effekte verursacht und wie sich dies auf ihre Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen auswirkt. So lässt sich bspw. vermuten, dass Verkehrsteilnehmer, die von der Existenz externer Kosten ausgehen, einen vergleichsweise hohen Nutzen aus einer Erhöhung der Mineralölsteuer oder von Parkgebühren ziehen. Eine solche Annahme lässt sich auch durch das taxation-of-sin-Modell untermauern. Demnach befürworten Konsumenten Abgaben auf solche Produkte, von deren Schädlichkeit sie überzeugt sind, deren Konsum sie aber aus persönlicher Schwäche nicht unterlassen. Von einer Verteuerung versprechen sie sich für sich selbst und für andere Konsumenten einen Anreiz zur Einschränkung des Konsums.⁸⁰² Es besteht deshalb Veranlassung, die folgende Basishypothese aufzustellen:

H ₁₃	Die Wahrnehmung externer Kosten des Verkehrs beeinflusst die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
-----------------	--

3.1.4.2. Mobilitätsverhalten im Lichte spieltheoretischer Erkenntnisse

Die zuvor diskutierte Diskrepanz von Umweltbewusstsein und Mobilitätsverhalten lässt sich auch unter Rekurs auf die Spieltheorie erklären.⁸⁰³ Deren Anwendung auf ökonomische Zusammenhänge geht auf die Arbeiten von *Von Neumann* und *Morgenstern* sowie jene von *Nash* zurück. Mit der Spieltheorie lässt sich rationales Verhalten in Entscheidungssituationen erklären, deren Ausgang von den Aktionen mehrerer Entscheidungsträger (Spieler) bestimmt wird. Diese können sich strategisch verhalten, indem sie aufeinanderfolgende Handlungen (Züge) derart ausführen, dass sie bei jedem Zug unter Berücksichtigung des jeweiligen

⁸⁰⁰ Baum (1997), S. 51. Zur Abschätzung des durch Verkehr entstehenden volkswirtschaftlichen Nutzens siehe ausführlich Baum, Behnke (1997). Siehe auch Clemens (1996), S. 25ff. und Kapitel 2.5.2.3.

⁸⁰¹ Aufgrund der skizzierten und in naher Zukunft als nicht lösbar geltenden Probleme bei der Berechnung externer Kosten bzw. Nutzen des Verkehrs sind die Mitglieder des politisch-administrativen Systems gezwungen, nach pragmatischen Lösungen zu suchen. Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a), S. 272. Auch Bartmann vertritt die Ansicht, dass eine Strategie des Abwartens mit dem Verweis auf eine exaktere Berechnung der entstehenden externen Kosten angesichts des prognostizierten Verkehrswachstums nicht zu akzeptieren ist. Siehe Bartmann (1996), S. 295.

⁸⁰² Vgl. Benkert (1994), S. 50.

⁸⁰³ Zur Bedeutung der Spieltheorie für das Marketing siehe ausführlich Huber (1999).

potenziellen Gegenzuges des oder der Mitspieler aus einer gegebenen Menge von möglichen Zügen auswählen.⁸⁰⁴

Im vorigen Kapitel gelang es zu verdeutlichen, dass eine intakte Umwelt ein Kollektivgut darstellt, von dessen Konsum niemand ausgeschlossen werden kann. Nicht-kooperative Entscheidungen werden belohnt, da auch Personen, die nicht zur Verbesserung der Umweltsituation beitragen, in den Genuss des Kollektivgutes kommen (Trittbrettfahrer).⁸⁰⁵ Ernst sieht in der vorliegenden Problematik eine Sonderform sozialer Dilemmata, die er als ökologisch-soziales Dilemma bezeichnet. Neben dem für soziale Dilemmata charakteristischen Interessenkonflikt zwischen den beteiligten Individuen ist hier eine zeitliche Dimension zu beachten, da die Folgen individueller Handlungen in die Zukunft hineinreichen. Ein durch etwaige Übernutzung der Umwelt entstehender Schaden wird sozialisiert und entsteht zeitverzögert. Ein potenzieller Nutzen aus dem Ge- oder Verbrauch eines Umweltgutes kommt hingegen dem jeweiligen Individuum zugute und entsteht sofort.⁸⁰⁶ Ein solches Dilemma findet seine spieltheoretische Entsprechung im Gefangenenspiel, welches als die bekannteste Variante der Spieltheorie gilt und sich für die Beschreibung und Analyse umweltrelevanter Problemlagen eignet.

Überträgt man das Gefangenenspiel auf die Nutzung öffentlicher Güter, in unserem Falle auf das Mobilitätsverhalten betreffende Entscheidungen, so erhält man ein als n-Personen-Gefangenens-Dilemma interpretierbares Spiel (siehe Abbildung 7). Wir gehen davon aus, dass ein Individuum (Verkehrsteilnehmer A) vor der Entscheidung steht, für das Zurücklegen eines Weges entweder ein Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Strategie I) oder den Pkw (Strategie II) zu nutzen. Außerdem sollen durch die Wahl des Pkw ein höherer individueller Nutzen und eine höhere Umweltbelastung entstehen und das Straßennetz überlastet sein, eine Situation, die in der Realität häufig anzutreffen ist.

Fragt man sich nun, welche der zwei Strategien Verkehrsteilnehmer A wahrscheinlich wählen wird, so stellt man fest, dass er sich mit folgendem Dilemma konfrontiert sieht: Verzichtet er auf das Autofahren, so leistet er lediglich einen verschwindend geringen Beitrag zum Schutz der Umwelt, sofern alle anderen, und das ist sehr wahrscheinlich, weiterhin den Pkw nutzen (Feld 1.2.). Ihm selbst entstünden aus dem Verzicht jedoch unter Umständen gravierende Nachteile.⁸⁰⁷ Verzichteten hingegen alle anderen auf das Auto, könnte er sowohl eine weniger

⁸⁰⁴ Vgl. Weimann (1995), S. 44; Ernst (1997), S. 9ff. Eine spieltheoretische Analyse kommunaler Umweltpolitik findet sich bei Kerber (1994), S. 123ff. Siehe auch Spada, Opwis (1985), S. 63ff.

⁸⁰⁵ Vgl. Diekmann (1995), S. 48.

⁸⁰⁶ Vgl. Ernst (1997), S. 22ff. Siehe auch Burger (1994), S. 119ff.

⁸⁰⁷ Zur Einteilung sozialer Dilemmata in Nutzungs- und Beitragsdilemmata siehe Ernst (1997), S. 25. Autofahren lässt sich je nach Sichtweise als Nutzungsdilemma (Verbrauch von Energie, von sauberer Luft) oder als Beitragsdilemma (Inkaufnahme von Komforteinbußen oder höherem Zeitaufwand bei Verzicht auf das Auto) konzeptualisieren.

verschmutzte Umwelt genießen als auch selbst auf freien Straßen fahren (Feld 2.1.). Nur wenn sich alle zugleich, unter Verzicht auf ihren individuellen Vorteil gegen das Auto entschieden, könnte das Dilemma behoben bzw. eine Lösung des Umweltproblems erreicht werden (Feld 1.1.). Da es jedoch aus Sicht jedes einzelnen Verkehrsteilnehmers sinnvoll ist, sich nicht solidarisch zu verhalten und das Auto zu nutzen, kommt diese Lösung nicht zustande.⁸⁰⁸ Unter den derzeit herrschenden Bedingungen im Verkehrsmarkt wählen hingegen (fast) alle Spieler Strategie II (Feld 2.2). Individuell rationales Verhalten führt so zu einem für die Gemeinschaft suboptimalen Ergebnis.⁸⁰⁹

<div> <div> Übrige Verkehrs- teilnehmer (ÜVT) </div> <div> Verkehrsteilnehmer A </div> </div>	Strategie I (auf langfristige freiwillige Lösung des Problems gerichtet)	Strategie II (nicht auf Lösung des Problems gerichtet)
Strategie I (auf langfristige freiwillige Lösung des Problems gerichtet)	Feld 1.1. A nutzt UV, ÜVT nutzen UV: Konsequenz für alle leicht positiv	Feld 1.2. A nutzt UV, ÜVT nutzen Pkw: Nachteil für A, Vorteil für ÜVT
Strategie II (nicht auf Lösung des Problems gerichtet)	Feld 2.1. A nutzt Pkw, ÜVT nutzen UV: Vorteil für A, Nachteil für ÜVT	Feld 2.2. A nutzt Pkw, ÜVT nutzen Pkw: Konsequenz für alle leicht negativ

Abbildung 7: Mobilitätsverhalten aus spieltheoretischer Perspektive

Zur Lösung eines solchen Dilemmas stehen individuelle und strukturelle Ansätze zur Verfügung. Während man im Rahmen Ersterer Verhalten vor allem durch Information und Kommunikation zu beeinflussen versucht, beabsichtigt man mittels struktureller Ansätze die Rahmenbedingungen derart zu ändern, dass ein rational handelnder Verkehrsteilnehmer keinen Anreiz mehr verspürt, eine die Umwelt oder die Gemeinschaft auf Dauer schädigende Handlungsalternative zu wählen.⁸¹⁰ Es erscheint jedoch fraglich, ob Appelle an das Gute im Menschen oder an sein Verantwortungsgefühl gegenüber der Umwelt mit der Intention, Individuen zur Nutzung des Umweltverbundes zu bewegen, in einer solchen Situation fruchten. Man würde von den Zielpersonen verlangen, dass sie sich irrational verhielten. Ein Ausweg aus dem Dilemma kann nach Ansicht *Weimanns* nur darin bestehen, dass alle Verkehrsteilnehmer gemeinsam einen Beitrag zur Lösung der Problematik leisten. Da diese allerdings weder formelle noch informelle Vereinbarungen über eine solche Kooperation treffen können,

⁸⁰⁸ Siehe hierzu auch Prehn, Schwedt, Steger (1997), S. 31f.
⁸⁰⁹ Das beschriebene Verhalten trifft man insbesondere in großen Gruppen an, da hier keine Transparenz bezüglich des Verhaltens einzelner besteht und kooperatives Verhalten wegen der vorherrschenden Anonymität und mangelnder Kontrollmöglichkeiten nicht in Erwägung gezogen wird. Siehe hierzu Bartmann (1996), S. 185ff.; Bonus (1979), S. 77; Weimann (1995), S. 66ff.; Franzen (1997), S. 28f.
⁸¹⁰ Vgl. Ernst (1997), S. 73ff. Eine solche Veränderung der Rahmenbedingungen bestünde bspw. in der Erhöhung der Kosten der Ressourcennutzung oder der Androhung von Sanktionen.

besteht seines Erachtens staatlicher Handlungsbedarf.⁸¹¹ Es verwundert somit kaum, dass die seit langem stattfindende Verschiebung der individuellen Wertorientierung das Mobilitätsverhalten bislang nicht unmittelbar zu beeinflussen vermochte.

Vor dem Hintergrund der hier interessierenden Problematik stellt sich die Frage, inwieweit Individuen umweltfreundliches Mobilitätsverhalten als ein soziales Dilemma wahrnehmen und wie sich diese Wahrnehmung auf ihre Präferenz bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen auswirkt. So zeigen *Praschl*, *Chaloupka* und *Risser* in einer empirischen Studie zur Akzeptanz von Maßnahmen zur Steigerung der Verkehrssicherheit, dass Personen, die solche spieltheoretischen Überlegungen anstellen, sich eher an Geschwindigkeitsbeschränkungen halten würden, wenn sie es als gewährleistet ansehen könnten, dass dieses Verhalten auch von allen anderen Verkehrsteilnehmern an den Tag gelegt würde, bzw. dass ein Abweichen davon mit Konsequenzen verbunden wäre.⁸¹² Es steht zu vermuten, dass derart argumentierende Probanden eine hohe Präferenz für ordnungspolitische oder ökonomische Maßnahmen äußern. Die angestellten Überlegungen führen zu Basishypothese 14, deren empirischen Gehalt es zu prüfen gilt:

H ₁₄	Individuen, die umweltfreundliches Mobilitätsverhalten als soziales Dilemma wahrnehmen und in ihrem Verhalten jenes anderer Personen berücksichtigen, verfügen über eine andere Präferenz als solche, die dies nicht tun.
-----------------	---

3.2. Hypothesensystem im Überblick

Mit Hilfe der dargestellten Ansätze ließen sich Determinanten der Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen identifizieren. Da sich aus keinem der Konzepte sämtliche Determinanten ableiten lassen, erwies es sich als hilfreich, Ansätze unterschiedlicher Wissenschaftsbereiche heranzuziehen, was für die der Arbeit zugrundeliegende Leitidee des theoretischen Pluralismus spricht. Aus der Komplexität der Fragestellung ergibt sich zwangsläufig, dass die Thesen die Problematik nicht umfassend abdecken können. Es lag deshalb nahe, nur solche potenziellen Determinanten einer näheren Betrachtung zu unterziehen, die im Hinblick auf die Zielsetzung der Untersuchung als besonders relevant erscheinen.

⁸¹¹ Zur Problematik der Präferenzermittlung im Falle staatlich erzwungener Kooperationen siehe Weimann (1995), S. 70ff. Zur Notwendigkeit staatlicher Eingriffe zur Lösung von Umweltproblemen siehe ebd., S. 130.

⁸¹² Vgl. *Praschl*, *Chaloupka*, *Risser* (1993), S. 64ff. und S. 145f. *Schönhammer* verweist auf eine Untersuchung zur Akzeptanz von Geschwindigkeitsregeln in Automobilen, die automatisch eine extern vorgegebene Höchstgeschwindigkeit einhalten. Eine Befragung zur Akzeptanz einer solchen Vorrichtung ergab, dass ein Großteil der Pkw-Fahrer eine solche Einschränkung ihrer individuellen Handlungsfreiheit akzeptieren würde, allerdings nur dann, wenn sie für alle Verkehrsteilnehmer gelte. Vgl. *Schönhammer* (1997), S. 73. Siehe auch *Kösters* (1992), S. 264f.; Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Bundesamt für Straßenbau (1987), S. 23.

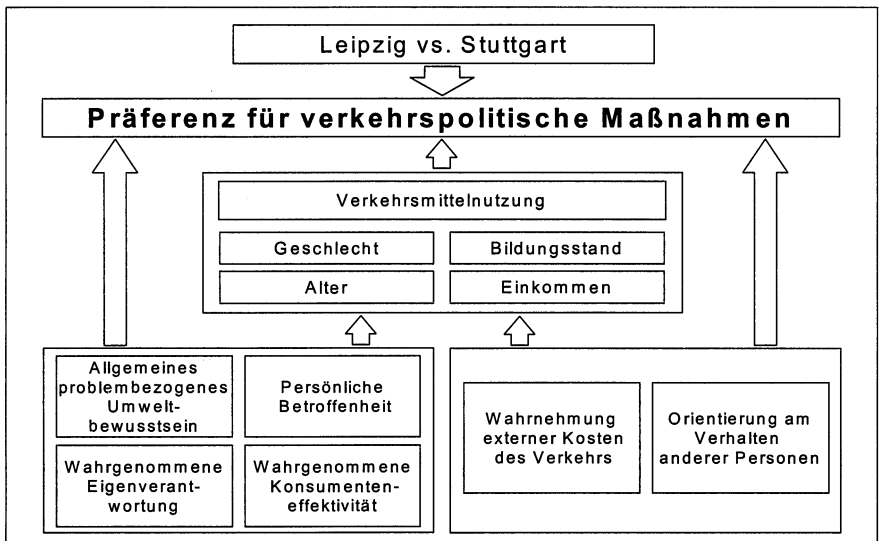


Abbildung 8: Ein Modell zur Erklärung der Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen

Jene Erkenntnisbausteine, die sich als bedeutsam qualifizierten, sind in Abbildung 8 zusammengestellt. Einen Überblick über die aus ihnen und die in Kapitel 2.5.2.5. abgeleiteten Untersuchungshypothesen liefert Tabelle 13. Bei der Prüfung der Hypothesen kommt der Operationalisierung der Präferenz der Bürger eine besondere Bedeutung zu. Der Auswahl einer hierfür geeignet erscheinenden Methode widmet sich das folgende Kapitel.

Hypothese	Ursache/Wirkungsbeziehung
H ₁	Die Experten unterschätzen das Bewusstsein der Bürger bezüglich durch Verkehr entstehender Probleme und Belastungen.
H ₂	Die Experten unterschätzen die Zustimmung der Bürger zu einer den MIV einschränken- den Verkehrspolitik.
H ₃	Die Präferenz der Bürger Stuttgarts unterscheidet sich von jener der Bürger Leipzigs.
H _{3.1}	Der Ausbau von Rad- und Fußwegen stiftet in Leipzig einen höheren Nutzen als in Stutt- gart.
H _{3.2}	Der Ausbau des Straßennetzes wird in Leipzig stärker präferiert als in Stuttgart.
H _{3.3}	Zusätzliche Parkplätze stiften in Leipzig einen höheren Nutzen als in Stuttgart.
H _{3.4}	Die Einführung von Verkehrsleit- und Informationssystemen wird in Leipzig stärker präfe- riert als in Stuttgart.
H _{3.5}	Den Ausbau des ÖPNV-Angebotes honorieren die Bürger Stuttgarts in höherem Maße als jene Leipzigs.
H _{3.6}	Eine Verschärfung von Grenzwerten trifft in Stuttgart auf größere Akzeptanz als in Leip- zig.
H _{3.7}	Geschwindigkeitsbegrenzungen leisten in Stuttgart einen höheren Beitrag zum Gesamtnut- zenwert als in Leipzig.
H _{3.8}	Eine Verschärfung der Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten stiftet in Stuttgart einen höhe- ren Nutzen als in Leipzig.
H _{3.9}	Eine Erhöhung der Strafe für Ordnungswidrigkeiten wird in Stuttgart stärker präferiert als in Leipzig.

H _{3,10}	Ein höherer Benzinpreis hat in Stuttgart einen höheren Teilnutzenwert als in Leipzig.
H _{3,11}	Höhere Parkgebühren stiften in Stuttgart mehr Nutzen als in Leipzig.
H _{3,12}	Eine Senkung des ÖPNV-Tarifes honoriert man in Stuttgart in stärkerem Maße als in Leipzig.
H ₄	Die Präferenz von Probanden, die ihre Wege vorrangig mit dem Pkw zurücklegen, unterscheidet sich von jener der Befragten, die bevorzugt den Umweltverbund nutzen.
H ₅	Die Präferenz von Frauen unterscheidet sich von der von Männern.
H ₆	Das Alter beeinflusst die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₇	Der Bildungsstand besitzt einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₈	Das Einkommen besitzt einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₉	Die Präferenz von Probanden mit einem hohen problembezogenen Umweltbewusstsein unterscheidet sich von jener der Probanden mit einem niedrigen.
H ₁₀	Die durch Verkehr verursachte persönliche Betroffenheit wirkt sich auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen aus.
H ₁₁	Die wahrgenommene Eigenverantwortung beeinflusst die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₁₂	Die wahrgenommene Konsumenteneffektivität besitzt einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₁₃	Die Wahrnehmung externer Kosten des Verkehrs beeinflusst die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen.
H ₁₄	Individuen, die umweltfreundliches Mobilitätsverhalten als soziales Dilemma wahrnehmen und in ihrem Verhalten jenes anderer Personen berücksichtigen, verfügen über eine andere Präferenz als solche, die dies nicht tun.

Tabelle 13: Untersuchungshypothesen im Überblick

4. Ein Konzept zur Messung von Präferenzen bezüglich verkehrspolitischer Maßnahmen

Im Zentrum der in Gliederungspunkt 5. zu skizzierenden empirischen Studie stehen neben Einstellungen der Bürger zu verkehrspolitischen Themen die Präferenzen der Probanden für Maßnahmen, die ihr Mobilitätsverhalten zu beeinflussen vermögen. Zur Messung von Präferenzen lassen sich eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Verfahren heranziehen. Es gilt deshalb, zunächst eine für die vorliegende Studie geeignete Methode zu identifizieren und ein entsprechendes Untersuchungskonzept zu erarbeiten. Diesem Unterfangen widmen sich die folgenden Ausführungen.

4.1. Kompositionelle versus dekompositionelle Verfahren der Präferenzmessung

In Anlehnung an Böcker lassen sich **Präferenzen** als ein „...eindimensionaler Indikator, der das Ausmaß der Vorziehenswürdigkeit eines Beurteilungsobjektes für eine bestimmte Person während eines bestimmten Zeitraumes zum Ausdruck bringt“, definieren.⁸¹³ Will man das theoretisch-abstrakte Präferenzkonstrukt als Indikator für die Wahlentscheidung zwischen verkehrspolitischen Alternativen heranziehen, gilt es zunächst zu klären, wie es sich in eine messbare Größe übertragen lässt.⁸¹⁴ Grundsätzlich kann man sich hierzu kompositioneller oder dekompositioneller Verfahren bedienen.

Mittels **kompositioneller Ansätze**, wie z.B. multiattributiver Einstellungsmodelle, ermittelt man die Gesamtbeurteilung eines Objektes auf der Grundlage von direkt erfragten und durch entsprechende Aggregationsregeln verbundenen merkmalspezifischen Beurteilungswerten. Hierzu geben die Auskunftspersonen für jedes der zu beurteilenden Objekte Wertungen bezüglich einer Vielzahl von Merkmalen ab. Außerdem geben die Probanden an, wie wichtig ihnen jedes der Merkmale erscheint. Das Gesamturteil über ein Produkt errechnet sich dann aus den merkmalspezifischen Einzelurteilen und Bedeutungsgewichten.

Ein gravierender Nachteil dieser Vorgehensweise liegt darin, dass sich ein tatsächlicher Entscheidungsprozess aufgrund der isolierten Beurteilung der Merkmalsausprägungen nur unzureichend abbilden lässt. Dies begründet sich vor allem darin, dass die Probanden nicht gezwungen sind, die Vor- und Nachteile verschiedener Eigenschaftsausprägungen und die Bedeutung einzelner Merkmale direkt miteinander zu vergleichen und gegeneinander abzu-

⁸¹³ Böcker (1986), S. 556.

⁸¹⁴ Mit Methoden zur Erfassung der Präferenzen der Bevölkerung im Kontext der Politikberatung befassen sich auch Frey, Kirchgässner (1994), S. 381ff., die direkte und indirekte Verfahren unterscheiden.

wägen.⁸¹⁵ Die Verwendung eines kompositionellen Ansatzes scheidet für die vorliegende Untersuchung deshalb aus.

Bei der Anwendung **dekompositioneller Verfahren** bewerten die Testpersonen die interessierenden Objekte, in unserem Falle Maßnahmenbündel, ganzheitlich. Die Entscheidungssituation lässt hierbei vergleichsweise realitätsnah abbilden, die bei den meisten kompositionellen Verfahren bestehende Gefahr einer Anspruchsinfation ist ausgeschaltet. Auf der Basis der erhobenen Gesamturteile lassen sich mit Hilfe geeigneter mathematisch-statistischer Verfahren die Beiträge einzelner Merkmalsausprägungen zum Zustandekommen des Gesamturteils im Nachhinein ermitteln. Mittels einer solchen Vorgehensweise versucht man, den Entscheidungsprozess eines Probanden nicht durch dessen Beurteilung einzelner Objekteigenschaften, sondern durch dessen Einschätzung alternativer Leistungsbündel in ihrer Gesamtheit zu erklären. Sieht man eine Kombination potenzieller verkehrspolitischer Instrumente zu einem politischen Programm als ein solches Leistungsbündel an, so erscheint eine dekompositionelle Vorgehensweise als besonders geeignet, um die Präferenzen der Befragten hinsichtlich bestimmter Programmkomponenten aufzudecken.⁸¹⁶

4.2. Conjoint Measurement als dekompositionelle Methode zur Messung von Präferenzen

4.2.1. Begriff und Grundgedanke des Conjoint Measurement

Zu den dekompositionellen Methoden der Präferenzforschung gehört u.a. das Conjoint Measurement,⁸¹⁷ das durch eine Arbeit von *Green* und *Rao* 1971 Eingang in die Marketingforschung fand und seitdem in einer Vielzahl empirischer Studien zur Anwendung kam.⁸¹⁸ Das Ziel der diesem Begriff subsumierten Verfahren besteht darin, aus globalen Präferenzurteilen

⁸¹⁵ Zu dekompositionellen und kompositionellen Verfahren siehe Schweikl (1985), S. 31ff.; Huber, Wittink, Fiedler, Miller (1993), S. 105; Aust (1996), S. 26ff.; Trommsdorff (1993), S. 140ff.; Urban, Hauser (1993), S. 259f.

⁸¹⁶ Ähnlich argumentieren Bauer, Thomas (1984), S. 201.

⁸¹⁷ Synonym zum Begriff Conjoint Measurement werden in der Literatur auch die Bezeichnungen Conjoint Analyse, Verbundanalyse oder Konjunkte Analyse genutzt. Zur Begriffsdiskussion siehe Backhaus et al. (1996), S. 499; Hüttner (1989), S. 258; Green, Srinivasan (1978), S. 103. Bei der Beschreibung der Conjoint Analyse beschränken wir uns auf deren grundlegende und für die eigene Untersuchung relevante Aspekte. Eine ausführliche Darstellung findet sich bei Green, Srinivasan (1978), S. 103ff. und dies. (1990), S. 3ff.

⁸¹⁸ Vgl. Green, Rao (1971), S. 355ff. Zur Anwendung der Conjoint Analyse in der Marktforschung siehe auch Wittink, Vriens, Burhenne (1994), S. 41ff.; Cattin, Wittink (1982), S. 44ff.; dies. (1989), S. 91ff.; Auty (1995), S. 191ff. Zur Verwendung conjointanalytischer Ansätze in Deutschland siehe Melles, Holling (1998). Anwendungsbeispiele im Bereich der Politikwissenschaft finden sich bei Shamir, Shamir (1995), solche aus dem Verkehrs- bzw. Automobilbereich bei Segal (1995); Meffert, Perrey (1997), S. 13ff.; Knapp (1998a); ders. (1998b), S. 186f.; Bauer, Herrmann, Mengen (1996), S. 79ff.; Bauer, Gutsche (1996), S. 67ff.; Herrmann, Bauer, Huber (1996), S. 164ff.; Herker (1995), S. 149ff. Siehe außerdem Bauer, Herrmann, Homberg (1996); Bauer, Herrmann, Huber (1996).

über multiattributive Alternativen (Stimuli) den partiellen Nutzenbeitrag einzelner Merkmalsausprägungen für deren Zustandekommen simultan (conjoint) zu bestimmen. Hierzu bedarf es zunächst einer vergleichenden Beurteilung von attributiv beschriebenen Produktalternativen durch die Auskunftspersonen, um deren ganzheitliche Präferenzurteile zu ermitteln. Aus diesen wird dann Rückschluss auf die Teilpräferenzen für die zugrundeliegenden Objektmerkmale gezogen.⁸¹⁹ Die zu bewertenden Stimuli ergeben sich im Rahmen eines experimentellen Designs durch eine systematische Kombination von Ausprägungen als relevant erachteter Attribute des Untersuchungsgegenstandes.⁸²⁰ Da die Probanden Bündel von Attributen zu bewerten haben, müssen sie, ähnlich einer realen Kaufsituation, positive und negative Ausprägungen einzelner Merkmale gegeneinander abwägen, um zu einem Gesamturteil zu gelangen. Obgleich die Präferenzen der Probanden ganzheitlich ermittelt werden, ermöglicht das Conjoint Measurement eine Analyse auf Individualniveau und damit eine Erklärung der Präferenzbildung nicht nur von Gruppen von Individuen, sondern auch einzelner Personen.

Bei der Durchführung einer Conjoint-Analyse lassen sich die aus Tabelle 14 ersichtlichen Schritte unterscheiden.⁸²¹ Da zwischen den einzelnen Stufen vielfältige Abhängigkeiten bestehen, kann man diese nicht isoliert voneinander betrachten. Insbesondere hängt die Vorgehensweise vom zur Anwendung gelangenden conjointanalytischen Verfahren ab. Deren Charakteristika und das für die eigene Erhebung gewählte Verfahren gilt es im Folgenden zu skizzieren.

1. Ermittlung der relevanten Merkmale und Merkmalsausprägungen
2. Wahl des conjointanalytischen Verfahrens
3. Wahl des Präferenzmodells
4. Festlegung der Erhebungsform
5. Konstruktion und Bewertung der Stimuli
6. Berechnung der individuellen und der aggregierten Teilnutzenwerte

Tabelle 14: Ablaufschritte einer Conjoint-Analyse
 Quelle: in Anlehnung an Weiber, Rosendahl (1997), S. 108.

4.2.2. Charakteristika ausgewählter conjointanalytischer Untersuchungsansätze

Bezüglich der Entwicklung des Erhebungsdesigns und der Methode der Datenerhebung stehen bei der Conjoint-Analyse eine Reihe von **Verfahren** zur Auswahl (siehe Abbildung 9). Besondere Bedeutung haben im Laufe der Zeit die traditionellen Untersuchungsansätze Trade-off-Methode und Profil-Methode erlangt. Als neuere Erhebungsformen setzen sich die

⁸¹⁹ Siehe hierzu Dichtl, Schobert (1979), S. 159; Gutsche (1995), S. 77ff., Green, Srinivasan (1978), S. 104.
⁸²⁰ Vgl. Bauer, Herrmann, Huber (1996), S. 315f.
⁸²¹ Siehe hierzu Backhaus et al. (1996), S. 500ff.; Green, Srinivasan (1978), S. 105; Hair, Anderson, Tatham, Black (1998), S. 400ff.

Hybride Conjoint-Analyse (HCA) sowie die in Kapitel 4.2.3. ausführlich zu diskutierende und in der eigenen Untersuchung verwendete Adaptive Conjoint-Analyse (ACA) durch.⁸²²

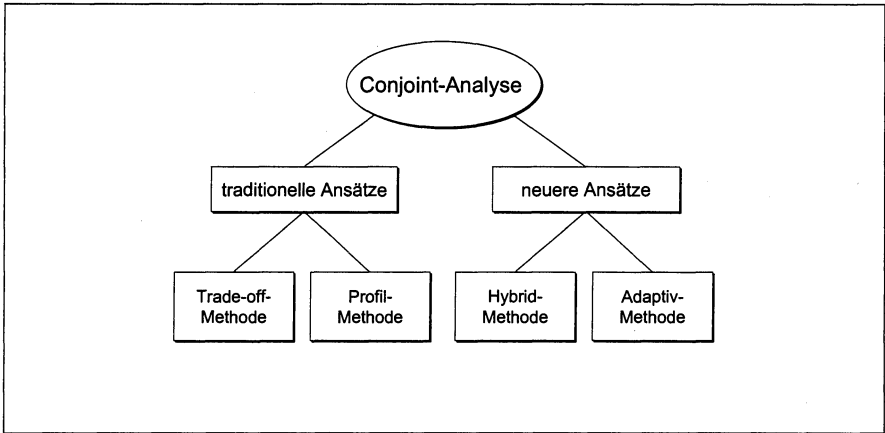


Abbildung 9: Ausgewählte Untersuchungsansätze der Conjoint-Analyse
Quelle: in Anlehnung an Schubert 1991, S. 146.

Die auch als Zwei-Faktor-Ansatz bezeichnete **Trade-off-Methode** geht auf *Johnson* zurück und wurde entwickelt, um den Versuchspersonen die Bewertungsaufgabe möglichst einfach zu gestalten.⁸²³ Zur Bildung eines Stimulus fasst man jeweils nur die Ausprägungen zweier Merkmale paarweise zusammen. Aus den jeweils miteinander kombinierten Merkmalen und deren Ausprägungen erstellte sogenannte Trade-off-Matrizen enthalten in ihren Zellen die zu bewertenden Stimuli. Da das Ausfüllen der Matrizen durch die Probanden viel Zeit in Anspruch nimmt und den Entscheidungsprozess nicht wirklichkeitsgetreu abbildet, hat das Verfahren im Vergleich zur Profil-Methode nur eine geringe Bedeutung erlangt und kommt auch für die eigene Untersuchung nicht in Frage.

Bei der **Profil-Methode** besteht ein Stimulus aus der Kombination je einer Ausprägung aller Merkmale. Ein Proband hat die Aufgabe, alle Stimuli oder eine spezielle Auswahl entweder in eine ordinale Präferenzreihenfolge zu bringen oder jeden der präsentierten Stimuli anhand einer Ratingskala zu bewerten. Durch die simultane Vorlage aller Stimuli erlangt die Auskunftsperson eine realitätsnahe Vorstellung von möglichen alternativen Merkmalsbündeln und wird in eine dem natürlichen Auswahlprozess in hohem Maße entsprechende Wahlsituation versetzt. Im Vergleich zur Trade-off-Methode geht die Anzahl der durch einen Probanden

⁸²² Weitere Verfahrensvariationen stellen die Choice-Based-Conjoint-Analyse, die Limit-Conjoint-Analyse und die MaiK (Maieutischer Keschler)-Conjoint-Analyse dar, die hier jedoch keine ausführliche Betrachtung erfahren. Siehe hierzu Köcher (1997), S. 141ff.; Voeth, Hahn (1998), S. 119ff. Zu Untersuchungsansätzen der Conjoint-Analyse siehe auch Weber, Rosendahl (1997), S. 108ff.

⁸²³ Vgl. Johnson (1974), S. 121ff.

vorzunehmenden Beurteilungen deutlich zurück, wobei allerdings jede einzelne zu treffende Entscheidung eine höhere Komplexität aufweist.⁸²⁴ Will man die Probanden nicht überfordern, sollte man nur eine vergleichsweise geringe Anzahl von Merkmalen und Merkmalsausprägungen in die Untersuchung aufnehmen. Hierin liegt ein wesentlicher Nachteil dieses weit verbreiteten Verfahrens.⁸²⁵ Auch bei Anwendung eines unvollständigen Designs, d.h. bei Vorlage nicht aller möglichen Kombinationen von Ausprägungen, stößt man schnell an Grenzen; eine Restriktion, die die Profilmethode für unser Anliegen als nicht geeignet erscheinen lässt.

Zur Überwindung der den klassischen Verfahren immanenten Nachteile wurde in der Vergangenheit eine Vielzahl neuer Untersuchungsansätze entwickelt.⁸²⁶ Diesen lassen sich die **Hybrid-** und die **Adaptiv-Methode** zurechnen. Bei Ersterer handelt es sich um eine Verknüpfung eines Punktbewertungsmodells (kompositioneller Befragungsteil) mit einem conjointanalytischen Profil-Ansatz (dekompositioneller Befragungsteil). Zunächst geben die Probanden ein direktes Urteil über alle Merkmale und deren Ausprägungen ab. Auf Grund dieser Angaben kann man sie in Gruppen mit jeweils homogener Präferenzstruktur einteilen. Die zu beurteilenden Stimuli werden dann aufgeteilt, sodass die Gruppen jeweils eine reduzierte Anzahl unterschiedlicher Produktalternativen zur Beurteilung erhalten. Anschließend führt man die Gruppenergebnisse zusammen. Durch die Reduktion der je Proband zu beurteilenden Stimuli lassen sich im Vergleich zur Profil-Methode deutlich mehr Merkmale in die Untersuchung aufnehmen, aufgrund der Splittung muss man allerdings mit einer vergleichsweise großen Stichprobe arbeiten. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass sich aufgrund des fraktionierten Designs keine individuellen Nutzenfunktionen berechnen lassen.⁸²⁷ Wegen der skizzierten Nachteile und da bei dieser Vorgehensweise jeder Proband zweimal zu befragen ist, scheidet auch sie für die vorliegende Studie aus.

⁸²⁴ Zu den Vorteilen der Profil-Methode siehe Gutsche (1995), S. 95f.; Green, Srinivasan (1990), S. 7.

⁸²⁵ Vgl. Wittink, Cattin (1989), S. 92. Green, Srinivasan (1978), S. 108, empfehlen, nicht mehr als sechs Merkmale zu verwenden.

⁸²⁶ Vgl. Carroll, Green (1995), S. 385ff.; Strebing, Hoffmann, Schweiger, Otter (2000), S. 55. Ansatzpunkte zur Auswahl alternativer Untersuchungsansätze der Conjoint-Analyse diskutieren Weiber, Rosendahl (1997), S. 111ff.

⁸²⁷ Zum Hybrid-Ansatz siehe ausführlich Green (1984), S. 155ff.; Green, Srinivasan (1990), S. 9ff.

4.2.3. Adaptive Conjoint-Analyse als methodische Grundlage der eigenen Untersuchung

4.2.3.1. Grundzüge der Adaptiven Conjoint-Analyse

Unter Berücksichtigung der mit den skizzierten Verfahren einhergehenden Restriktionen kommt als Datenerhebungsverfahren für die vorliegende Untersuchung nur die **Adaptive Conjoint-Analyse** (ACA) in Betracht.⁸²⁸ Ähnlich wie die Hybride Conjoint-Analyse besteht auch die ACA aus einem kompositionellen Teil, in dem die Wichtigkeit der Merkmale und die Vorziehenswürdigkeit ihrer Ausprägungen abgefragt werden, und einem hierauf aufbauenden dekompositionellen Teil, in dem verschiedene Merkmalsbündel zu beurteilen sind. Im Gegensatz zu allen anderen Verfahren erfolgt die gesamte Befragung computergestützt, wodurch ihre Dynamisierung möglich wird. Die Antworten der Probanden wirken sich direkt auf die Zusammensetzung der im weiteren Verlauf des Interviews zu beurteilenden Stimuli aus.⁸²⁹ Hierdurch lässt sich die Länge des Interviews reduzieren, da Stimuli insbesondere aus solchen Merkmalsausprägungen zusammengesetzt werden, die dem Probanden besonders wichtig sind. In eine ACA-Studie kann man aufgrund dieses Vorteils bis zu 30 Eigenschaften mit jeweils bis zu 9 Ausprägungen aufnehmen.⁸³⁰ Ein ACA-Interview umfasst folgende Schritte:⁸³¹

1. Ermittlung der nicht akzeptablen Merkmalsausprägungen

Die Probanden haben die Möglichkeit, für ausgewählte Merkmale jene Ausprägungen anzugeben, die ihnen als unannehmbar erscheinen. Die als nicht akzeptabel erachteten Ausprägungen finden im weiteren Interview keine Berücksichtigung.⁸³²

2. Bewertung der individuell relevanten Eigenschaftsausprägungen

In diesem zweiten Schritt bringen die Probanden die Ausprägungen jedes einzelnen Attributes in eine ihre Vorziehenswürdigkeit widerspiegelnde Rangfolge. Im weiteren Verlauf finden nur die ersten fünf Ausprägungen eines Merkmals Berücksichtigung.

⁸²⁸ Der von Johnson entwickelte interaktive Adaptiv-Ansatz stellt das in Europa am häufigsten verwendete Verfahren zur Durchführung von Conjoint-Analysen dar. Vgl. Wittink, Vriens, Burhenne (1994), S. 47. Zu den folgenden Ausführungen siehe Johnson (1987), S. 253ff., Green, Srinivasan (1990), S. 11; Green, Krieger, Agarwal (1991), S. 215ff.; Gutsche (1995), S. 95ff.

⁸²⁹ Vgl. Mengen (1993), S. 83f.

⁸³⁰ Vgl. Weiber, Rosendahl (1996), S. 571. Während der eigenen Untersuchung ließ sich zudem feststellen, dass sich diese Vorgehensweise, sofern sie von den Probanden erkannt wurde, sehr positiv auf deren Motivation zur Fortführung des Interviews auswirkte.

⁸³¹ Hierzu und zum Programmpaket ACA 4.0 siehe ausführlich Sawtooth Software (1994), S. 1ff. Siehe auch Swoboda (2000), S. 151ff.

⁸³² Mit der Problematik der Schätzung von Nutzenwerten nicht akzeptierter Merkmalsausprägungen befassen sich ausführlich Green, Krieger, Bansal (1988), S. 293ff.; Mehta, Moore, Pavia (1992), S. 470ff.

3. Bestimmung der Wichtigkeit jeder Eigenschaft

Dem Probanden werden das von ihm am meisten und das am wenigsten präferierte Attribut eines jeden Merkmals gleichzeitig präsentiert. Seine Aufgabe besteht darin, anzugeben, wie wichtig ihm der Unterschied zwischen beiden Ausprägungen ist. Auf Basis der bislang gewonnenen Informationen erfolgt eine erste Teilnutzenschätzung.⁸³³

4. Präferenzangabe für aus Teilprofilen bestehende Produktpaare

In diesem, den eigentlichen Kern des Interviews bildenden Schritt sind Objektpaare zu bewerten, die sich aus bis zu fünf Merkmalsausprägungen zusammensetzen. Diese werden auf Basis der bisher gewonnenen Informationen systematisch zusammengestellt, und zwar so, dass möglichst gleich präferierte Paare entstehen, wobei in jedem Bündel sowohl stark als auch weniger stark präferierte Ausprägungen auftauchen. Der Proband soll nun angeben, welches der beiden Bündel er vorzieht. Mit jeder Entscheidung erhält das Programm Informationen zur Aktualisierung der Nutzenwerte, welche wiederum bei der Zusammensetzung des folgenden Paares Berücksichtigung finden.

5. Angabe der Kaufwahrscheinlichkeit für ausgewählte Alternativen

In dieser letzten Phase des Interviews steht der Proband vor der Aufgabe, für fünf aus bis zu acht Merkmalen bestehende Bündel anzugeben, mit welcher Wahrscheinlichkeit er diese kaufen würde. Die Antworten dienen zur Kalibrierung der Nutzenwerte und zur Überprüfung der Konsistenz des Antwortverhaltens.⁸³⁴

4.2.3.2. Bestimmung der in das Erhebungsdesign aufzunehmenden Eigenschaften und ihrer Ausprägungen

Die Auswahl der in die Untersuchung einfließenden Merkmale und ihrer Ausprägungen stellt den ersten und, da sie die Wahrnehmung und Präferenzbildung der Probanden erheblich beeinflusst, zugleich einen besonders bedeutenden Verfahrensschritt einer Conjoint-Analyse dar. Als **Merkmale** oder **Eigenschaften** gelten im Folgenden verkehrspolitische Gestaltungsdimensionen wie bspw. die Festlegung der Mineralölsteuer oder der erlaubten Höchstgeschwindigkeit. Einzelne Optionen/Variationsmöglichkeiten zur Ausgestaltung dieser Eigenschaften (z.B. 30 km/h Höchstgeschwindigkeit) bilden die **Ausprägungen**. Bei der Auswahl der Merkmale und ihrer Ausprägungen sind grundsätzlich folgende Aspekte zu beachten:⁸³⁵

⁸³³ Eine genaue Angabe über das verwendete Schätzverfahren lässt sich dem ACA-Handbuch nicht entnehmen. Green, Krieger, Agarwal (1991), S. 216, sowie Wittink, Vriens, Burhenne (1994), S. 46, gehen jedoch davon aus, dass das Ordinary Least Squares-Verfahren zur Anwendung gelangt.

⁸³⁴ Als Gütekriterium für die Konsistenz des Antwortverhaltens jedes Probanden dient ein von ACA errechneter Korrelationskoeffizient.

⁸³⁵ Vgl. Backhaus et al. (1996), S. 501f. Weiteren in der Literatur aufgestellten Forderungen wie bspw. der nach der Begrenztheit der Anzahl der Merkmale kommt bei Anwendung des Adaptiv-Ansatzes keine oder nur eine untergeordnete Bedeutung zu.

1. Relevanz der Eigenschaften

Es sind Merkmale auszuwählen, die für die Präferenzbildung der Probanden relevant sind und somit einen Einfluss auf deren Wahlentscheidung ausüben.

2. Beeinflussbarkeit und Realisierbarkeit

Es muss die Möglichkeit bestehen, die in die Untersuchung aufgenommenen Ausprägungen zu beeinflussen bzw. zu realisieren. Im vorliegenden Falle kommt diese Aufgabe vornehmlich verkehrspolitische Entscheidungen treffenden und mit deren Umsetzung betrauten Akteuren des politisch-administrativen Systems zu.

3. Keine Ausschlusskriterien

Die Eigenschaften bzw. deren Ausprägungen dürfen keine Ausschlusskriterien (K.O.-Kriterien) in der Präferenzbildung darstellen, die (auf jeden Fall) erfüllt sein müssen. In einem solchen Fall ist das geforderte kompensatorische Verhältnis zwischen den Ausprägungen der Merkmale nicht gegeben.⁸³⁶

4. Unabhängigkeit der Eigenschaften

Da der Conjoint-Analyse ein linear-additives Verknüpfungsmodell zugrundeliegt, d.h. man davon ausgeht, dass sich die Gesamtpräferenz für ein Produktkonzept aus der Summe der Teilpräferenzen für die einzelnen Produktmerkmale ergibt, müssen die einzelnen Merkmalsausprägungen ihre Wirkung auf die Gesamtpräferenz unabhängig voneinander entfalten. Der empfundene Nutzen einer Eigenschaftsausprägung darf nicht durch die Ausprägungen anderer Merkmale beeinflusst sein. Bei der Auswahl der Merkmale ist deshalb darauf zu achten, dass zwischen diesen keine Interaktionen bestehen.

Für die vorliegende Untersuchung kommen zudem grundsätzlich nur solche Maßnahmen in Betracht, die sich im Rahmen eines conjointanalytischen Untersuchungsdesigns operationalisieren lassen und die kurz- bis mittelfristig umsetzbar sind. Schließlich sollten sie derzeit öffentlich diskutiert werden und den Probanden somit bekannt sein. Die **Auswahl der Merkmale** basiert auf den in Kapitel 2.4. angestellten theoretischen Überlegungen zu verkehrspolitischen Maßnahmen. Zudem wurden Expertengespräche mit Mitarbeitern unterschiedlicher Bereiche der Verwaltung der an der Untersuchung beteiligten Städte geführt. Um einen möglichst großen Bereich des verkehrspolitischen Spektrums zu erfassen, berücksichtigen wir nicht nur solche Maßnahmen, die von den Kommunen selbst, sondern auch jene, die auf höherer Ebene (Land, Bund) beschlossen werden. Die auf diesem Wege identifizierten Maßnahmen wurden je 15 Bürgern aus Leipzig bzw. Stuttgart vorgelegt. Die Probanden hatten die Aufgabe, die Liste um weitere Merkmale zu ergänzen bzw. aus ihrer Sicht nicht ausschlagge-

⁸³⁶ Vgl. Weiber, Rosendahl (1996), S. 566.

bende zu streichen. Nach einer weiteren Expertendiskussion wurden 24 Merkmale mit insgesamt 71 Ausprägungen für die Präferenzanalyse ausgewählt.

Bei der Bestimmung der Spannweite der Ausprägungen der Merkmale ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die Extrempunkte etwas außerhalb in der Realität bereits existierender Werte liegen, dabei jedoch nicht unrealistisch erscheinen.⁸³⁷ Die Anzahl der Ausprägungen der unterschiedlichen Merkmale sollte zudem möglichst nahe beieinander liegen, da Merkmale als umso wichtiger erachtet werden, je mehr Ausprägungen man ihnen zuordnet. Dies gilt auch dann, wenn die Extrempunkte gleich bleiben. Tritt dieser sogenannte Ausprägungsstufeneffekt bei der ACA auch nicht so stark zu Tage wie bei konventionellen Verfahren, so sollte ihm dennoch Rechnung getragen werden.⁸³⁸

Bei dem hier zu beurteilenden Objekt handelt es sich nicht um ein neu zu konzipierendes Produkt oder eine Dienstleistung, sondern um ein verkehrspolitisches Programm. Bei dessen Gestaltung orientiert man sich in der Regel an der derzeitigen Situation. Es liegt deshalb bei einigen Merkmalen nahe, die Beibehaltung der derzeitigen Situation als eine der jeweiligen Ausprägungen zu wählen. Diese bildet den Ausgangspunkt für die **Bestimmung** der übrigen **Ausprägungen**, welche zunächst als prozentuale Abweichung vom Ausgangswert definiert wurden. In einem Pretest zeigte sich jedoch, dass dies zu einer Verunsicherung der Probanden führte. Sie konnten sich bspw. nicht vorstellen, wie eine Verbesserung des ÖPNV-Angebotes um 20% aussieht. Wir nahmen bei Merkmalen, bei denen dieses Problem auftrat, deshalb Abstand von einer quantitativen Festlegung der Abweichung vom jeweiligen Ausgangspunkt. Dies erscheint auch deshalb sinnvoll, da einige Merkmale bewusst auf einem vergleichsweise hohen Abstraktionsniveau formuliert wurden. Dies wiederum hatte mehrere Gründe. Bei einigen Merkmalen wie bspw. der Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat, kann es nur darum gehen, die grundsätzliche Präferenz der Befragten für eine solche Vorgehensweise an sich zu messen, da sich hinter diesem Merkmal eine Vielzahl unterschiedlicher Aktivitäten verbirgt, die im Rahmen dieser Studie nicht im Einzelnen abgefragt werden können und sollen. Bezüglich anderer Merkmale fehlt den Probanden das nötige Hintergrundwissen, um bestimmte Ausprägungen im Detail verstehen bzw. beurteilen zu können. So erscheint es bspw. bei den Merkmalen Emissionsgrenzwerte Pkw oder Fahrverbot bei Ozonalarm nicht zielführend, den Probanden Daten zu Grenzwerten ausgewählter Schadstoffe zu präsentieren. Hieraus ergibt sich im Vergleich zu anderen conjointanalytischen Untersuchungen eine gewisse Unschärfe, die vor dem Hintergrund der mit der Untersuchung verfolgten Zielsetzung jedoch gewollt ist und methodisch vertretbar erscheint.

⁸³⁷ Vgl. Hair, Anderson, Tatham, Black (1998), S. 408.

⁸³⁸ Vgl. Perrey (1996), S. 107ff. Siehe auch Huber, Zwernia (1996).

Die in Tabelle 15 zusammengefassten Merkmale lassen sich den in Kapitel 2.4. identifizierten Maßnahmenkategorien zuordnen. Bei den Merkmalen eins bis sechs handelt es sich um solche infrastruktureller und organisatorischer Art. Die Eigenschaften sieben bis zwölf sind als ordnungsrechtlich zu kennzeichnen. Zu Merkmal neun wurde den Probanden ein Stadtplan vorgelegt, in den das hier mit Innenstadt bezeichnete Gebiet eingezeichnet war. Die Merkmale 13 bis 19 haben ökonomischen Charakter. Beim Benzinpreis erscheint eine politisch gewollte Senkung derzeit nicht realistisch und stellt deshalb keine Ausprägung dar. Die Basis zur Bestimmung der Ausprägungen der Parkgebühren in der Innenstadt stellten die in Stuttgart bzw. Leipzig erhobenen Gebühren dar. Merkmal 18 beinhaltet die staatliche Subventionierung des Kaufes eines besonders sparsamen Pkw, hier durch den Begriff 3-Liter-Auto beschrieben. Bei Merkmal 19 geht es um eine Subventionierung der Forschungsaktivitäten der Industrie. Die Eigenschaften 20 bis 24 umfassen pädagogische und kooperative Maßnahmen, wobei sich Merkmal 20 auf Erwachsene, Merkmal 21 auf Schüler/innen bezieht.

Merkmal	Ausprägung
1. Rad- und Fußwege	<ul style="list-style-type: none"> • abbauen • wie bisher • ausbauen
2. Straßennetz	<ul style="list-style-type: none"> • abbauen • wie bisher • ausbauen
3. Anzahl Parkplätze Innenstadt	<ul style="list-style-type: none"> • verringern • wie bisher • erhöhen
4. Anzahl Parkplätze Wohngebiete	<ul style="list-style-type: none"> • verringern • wie bisher • erhöhen
5. ÖPNV-Angebot	<ul style="list-style-type: none"> • abbauen • wie bisher • ausbauen/verbessern
6. Verkehrsleit- und Informationssysteme	<ul style="list-style-type: none"> • keine Einführung • Einführung
7. Emissionsgrenzwerte Pkw	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher bzw. geplant • verschärfen
8. Geschwindigkeitsbegrenzung	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher • 30 km/h generell, 50 km/h auf Hauptverkehrsstraßen • 30 km/h generell
9. Zufahrt Innenstadt für Pkw	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher • nach Zeit, Fahrzeug, Gebiet einschränken • generell verbieten
10. Fahrverbot bei Ozonalarm	<ul style="list-style-type: none"> • Abschaffung Ozonalarm • Fahrverbot bei Ozonalarm, derzeitige Grenzwerte • Fahrverbot bei Ozonalarm, strengere Grenzwerte als derzeit
11. Kontrolle Ordnungswidrigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • lockern • wie bisher • verschärfen

Merkmal	Ausprägung
12. Strafe Ordnungswidrigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • senken • wie bisher • erhöhen
13. Benzinpreis (Normalbenzin)	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher • stufenweise erhöhen auf 2,50 DM innerhalb von 5 Jahren • stufenweise erhöhen auf 5,00 DM innerhalb von 5 Jahren
14. Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher • Emission, Verbrauch • Abschaffung der Steuer
15. Parkgebühr Innenstadt	<ul style="list-style-type: none"> • 2,- DM/Stunde • 3,- DM/Stunde • 4,- DM/Stunde • 5,- DM/Stunde
16. Kilometerpauschale	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher • für alle Verkehrsmittel gleich hoch • abschaffen
17. ÖPNV-Tarif	<ul style="list-style-type: none"> • senken • wie bisher • erhöhen
18. Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos	<ul style="list-style-type: none"> • keine Förderung • 1.000,- DM Förderung • 3.000,- DM Förderung • 5.000,- DM Förderung
19. Staatliche Förderung zur Erforschung umweltfreundlicher Autos	<ul style="list-style-type: none"> • senken • wie bisher • erhöhen
20. Schulung ökologisches Verhalten im Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • keine Schulung • freiwillige Schulungen für alle Volljährigen • Pflichtschulungen für alle Volljährigen
21. Schulunterricht ökologisches Verhalten im Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • kein Unterricht • als Wahlfach • als Pflichtfach
22. Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat	<ul style="list-style-type: none"> • wie bisher • intensivieren
23. Beteiligung der Bürger an der Verkehrsplanung	<ul style="list-style-type: none"> • einschränken • wie bisher • ausweiten
24. Werbung für den ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> • einschränken • wie bisher • ausweiten

Tabelle 15: In die empirische Erhebung eingehende Merkmale und ihre Ausprägungen

5. Eine empirische Untersuchung zum Stadtverkehr

5.1. Zur Konzeption der empirischen Analyse

5.1.1. Ziele der Untersuchung

Das Anliegen der vorliegenden Untersuchung besteht darin, die **Präferenz** von **Stadtbewohnern** bezüglich der oben skizzierten verkehrspolitischen Maßnahmen zu analysieren. Besondere Bedeutung kommt der Analyse von **Determinanten** der **Präferenzbildung** zu. Von Interesse ist darüber hinaus, wie **Politiker** und **Bürokraten** die **Bürgermeinung einschätzen** und ob **Unterschiede** im Antwortverhalten **zwischen** Bürgern der **neuen** und der **alten Bundesländer** bestehen. Neben deskriptiven Sachverhalten sind entsprechende Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zu überprüfen, die ihrerseits als Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen zur Steigerung der Akzeptanz ausgewählter Instrumente dienen. Für das politisch-administrative System soll, aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen, eine Entscheidungshilfe für die Wahl verkehrspolitischer Maßnahmen im Hinblick auf das Kriterium der Präferenz der Bürger geschaffen werden.

Hierzu erscheint es sinnvoll, zunächst die Ansichten der Experten und deren Einschätzung der Bürgermeinung zu skizzieren und den empirisch ermittelten tatsächlichen Einstellungen der Bürger gegenüberzustellen. Im Zentrum des Interesses steht dann die Exploration von Präferenzen der Bürger und deren Determinanten für ausgewählte verkehrspolitische Maßnahmen und die Prüfung der in Gliederungspunkt 3. formulierten Hypothesen.

5.1.2. Zur Analyse ausgewählte Städte

Eine besondere Bedeutung kommt im Rahmen des Designs der Studie der Auswahl der für die empirische Erhebung vorgesehenen Städte zu. Diese wurde sowohl vor dem Hintergrund theoretischer als auch forschungspragmatischer Erwägungen getroffen. Da eine Gegenüberstellung der Einstellung von Bürgern der alten mit jenen der neuen Bundesländer angestrebt wird, sollten die in Ost und West ausgewählten Städte zumindest von ihrer Größe her vergleichbar sein. Städte wie Hamburg, München oder Köln scheiden somit aus der Betrachtung aus, da sich für diese kein Pendant in den neuen Bundesländern finden lässt. Auch Berlin erscheint als Untersuchungsobjekt ungeeignet. Zum einen aufgrund der bedingt durch die vielfältigen Bauarbeiten unklaren und sich ständig ändernden Verkehrssituation, zum anderen, da sich die Ergebnisse wegen der Größe Berlins kaum auf andere deutsche Städte übertragen ließen.

Zieht man des Weiteren in Betracht, dass bestimmte Maßnahmen wie bspw. die Einführung von Verkehrsleit- und Informationssystemen derzeit nur für Städte ab einer bestimmten Größe diskutiert werden und in solchen die Verkehrsproblematik besonders deutlich zu Tage tritt, so bieten sich in den neuen Bundesländern Leipzig und Dresden mit jeweils über 400.000 Einwohnern als mögliches Untersuchungsareal an. In den alten Bundesländern finden sich mit Dortmund, Stuttgart, Düsseldorf, Bremen, Duisburg, Hannover, Nürnberg und Bochum acht Kommunen vergleichbarer Größe (400-600.000 Einwohner),⁸³⁹ von denen aufgrund ihrer siedlungs- und infrastrukturellen Gegebenheiten vor allem Stuttgart, Bremen, Hannover und Nürnberg als Untersuchungsobjekt geeignet erscheinen. Die Oberbürgermeister der letztgenannten Städte sowie jene von Leipzig und Dresden wurden deshalb angeschrieben und nach ihrem Interesse an der Einbeziehung ihrer Stadt in die Untersuchung befragt. Die Vertreter Leipzigs und Stuttgarts erklärten sich schließlich zur Teilnahme an der Studie bereit.⁸⁴⁰

5.1.3. Erhebung der Daten und Zusammensetzung der Stichproben

Die Grundlage für die **Entwicklung standardisierter Fragebögen** für die Mitglieder des Stadtrates und Mitarbeiter der kommunalen Verwaltung⁸⁴¹ sowie die Einwohner der beiden Untersuchungsstädte bildeten theoretische Überlegungen, explorative Gespräche und andere zum Themenbereich Verkehr durchgeführte Untersuchungen. Für die Befragung der Bürger Leipzigs und Stuttgarts galt es außerdem die in Kapitel 4.2.3. in ihren Grundzügen vorgestellte Conjoint-Analyse als **computergestützte ACA-Befragung** zu programmieren.

Die **Ratsversammlung** zu Leipzig setzt sich aus 70, der **Gemeinderat** in Stuttgart aus 60 Stadträten zusammen. Aufgrund der kleinen Grundgesamtheit erschien es naheliegend, eine Vollerhebung durchzuführen. Die Fragebögen wurden hierzu mit einem Rückumschlag in den persönlichen Postfächern der Probanden im jeweiligen Rathaus deponiert. Mit 25 ausgefüllten Fragebögen in Leipzig und 29 in Stuttgart ergibt sich eine zufriedenstellende Rücklaufquote von 35,7% bzw. 48,3%, wobei alle zurückgesandten Fragebögen für die Auswertung zu nutzen sind.

Zur Befragung der Mitarbeiter der **kommunalen Verwaltung** waren zusammen mit den jeweiligen städtischen Projektleitern zunächst jene Ämter zu bestimmen, deren Zuständigkeitsbereich mit der interessierenden Fragestellung in einem Zusammenhang steht. In Leipzig kamen die Ämter für Umweltschutz, für Verkehrsplanung, für Wirtschaftsförderung sowie das Ordnungs-, das Stadtplanungs- und das Tiefbauamt in Frage. In Stuttgart handelte es sich um die Ämter für Umweltschutz, für öffentliche Ordnung und für Stadterneuerung sowie das

⁸³⁹ Siehe Deutscher Städtetag (1997), S. 108.

⁸⁴⁰ Für die Wahl der Städte spricht zudem, dass der Modal-Split in beiden sehr ähnlich ist. Siehe Brög (1994).

⁸⁴¹ Zur Methode der Expertenbefragung siehe ausführlich Weinhold-Stünzi (1994), S. 99ff.

Baurechts-, das Stadtplanungs- und das Statistische Amt. Einen Fragebogen mit Rückumschlag erhielten mittels der Hauspost jeweils die Amts-, die Abteilungs- und die Sachgebietsleiter übersandt. In Leipzig gingen 56 verwertbare Fragebögen von 94 verteilten (Nettorücklaufquote 59,6%), in Stuttgart 50 von 105 (Nettorücklaufquote 47,6%) ein.

Der für beide Städte identische **Fragebogen** enthält in einem ersten Block offene Fragen zur zukünftigen Entwicklung des Verkehrs in der jeweiligen Stadt, deren Einflussfaktoren sowie zu zu erwartenden ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgen. Im Anschluss daran wurden die Experten mit Aussagen zu den Themen Umwelt und Verkehr, Verkehrspolitik und der aktuellen Verkehrssituation konfrontiert, zu denen sie den Grad ihrer Zustimmung bzw. Ablehnung angeben sollten. Schließlich ging es darum, die Meinung der Bürger zu ausgewählten Themen einzuschätzen.

Um diese zu befragen, wurde sowohl in Stuttgart als auch in Leipzig durch Mitarbeiter der zuständigen städtischen Ämter zunächst eine Stichprobe von 250 Einwohnern im Alter zwischen 16 und 65 Jahren aus dem Einwohnermelderegister gezogen. Hierbei kam die Methode des n-ten Falles zur Anwendung.⁸⁴² Einige Tage nach Versendung der Fragebögen kontaktierten zuvor geschulte Interviewer die Probanden und baten um die Erlaubnis zur Durchführung eines zusätzlichen ACA-Interviews in deren Wohnung. In Leipzig erklärten sich 135, in Stuttgart 124 Personen sowohl zum Ausfüllen des Fragebogens als auch zur Teilnahme am persönlichen Interview bereit, verwertbar waren die Angaben von 129 bzw. 118 Probanden. Somit konnten als ausgesprochen gut zu bezeichnende Nettorücklaufquoten von 51,6% in Leipzig und 49,6% in Stuttgart erzielt werden. Diese lassen sich als Indiz für das hohe Interesse der Bürger an der Untersuchungsthematik deuten.

Themenbereiche des Fragebogens waren allgemeine Einstellungen zum Verkehr, die Bewertung von Eigenschaften unterschiedlicher Verkehrsträger, die Verkehrsmittelwahl, das verkehrsbezogene Umweltbewusstsein sowie die Beurteilung verkehrspolitischer Maßnahmen und der Verkehrssituation in der Heimatstadt. Abschließend sollten die Probanden Angaben zu Soziodemographika machen.

Letztere lassen sich zur Prüfung der **statistischen Repräsentativität** der erhobenen Daten heranziehen. Als Vergleichsmaßstab dienen die entsprechenden Strukturdaten der amtlichen Statistiken der Städte Leipzig und Stuttgart sowie vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen veröffentlichte Daten.⁸⁴³ Relevant sind solche Merkmale, für die ein Zusammenhang mit den eigentlichen Erhebungsmerkmalen vermutet werden kann. Diese

⁸⁴² Verfahren der Stichprobenziehung erläutern Nieschlag, Dichtl, Hörschgen (1997), S. 724ff. Die Feldphase in beiden Städten erstreckte sich auf den Zeitraum vom 01.10.1997 bis zum 25.02.1998.

⁸⁴³ Siehe Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt (1996); ders. (1999); Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e), S. 147ff. Bezugsjahr der Daten ist 1996 bzw., sofern vorhanden, 1997.

Voraussetzung erfüllen die Größen Geschlecht, Alter, Pkw-Verfügbarkeit, Einkommen und Wohngebiet (Stadtteil). Außerdem erscheint es sinnvoll, die Haushaltsgröße, die Motorleistung vorhandener Pkw und die durchschnittliche Fahrleistung zu betrachten. Die Tabellen 16 und 17 bieten einen Überblick über die Zusammensetzung der Stichproben und der Grundgesamtheiten.

In **Leipzig** sind von den 129 befragten **Bürgern** 46,5% weiblichen und 53,5% männlichen Geschlechts, was auf ein leichtes Übergewicht an Männern in der Stichprobe verweist. Unterteilt man die Befragten nach Altersgruppen, so zeigt sich, dass die Struktur der Stichprobe jene der Grundgesamtheit insgesamt sehr gut widerspiegelt, wobei die Gruppe der 36 bis 45-Jährigen leicht über-, jene der 46 bis 55-Jährigen leicht unterrepräsentiert ist. Eine vergleichsweise große Abweichung der gegenüberzustellenden Strukturen lässt sich beim Haushaltsnettoeinkommen feststellen. Die größte Differenz ergibt sich bei den Einkommensklassen 1.001 DM bis 3.000 DM und 3.001 bis 5.000 DM. Es ist jedoch zu vermuten, dass das Antwortverhalten der Probanden dem Phänomen der sozialen Erwünschtheit unterliegt. Unter Vorbehalt sind die Merkmale Pkw-Verfügbarkeit, durchschnittliche Motorleistung der Pkw sowie durchschnittliche Fahrleistung der Probanden zu analysieren, da hier nur für die Bundesrepublik Deutschland gültige Werte vorliegen. Betrachtet man die Verteilung der übrigen erhobenen Merkmale, so weicht die Stichprobe in ihrer Struktur nur geringfügig von jener der Grundgesamtheit ab. Sowohl die Haushaltsgröße als auch die Verteilung der Probanden auf die Stadtteile geben die Grundgesamtheit sehr gut wieder. Insgesamt können die Daten somit als weitgehend repräsentativ für die Bevölkerung der Stadt Leipzig gelten.

Ein ähnliches, nicht ganz so eindeutiges Fazit lässt sich für die Stichprobe der **Bürger in Stuttgart** ziehen. Hier sind im Gegensatz zu Leipzig die Frauen leicht überrepräsentiert. Was die Altersgruppen anbelangt, so beteiligten sich die Bürger im Alter zwischen 18 und 29 Jahren überproportional stark an der Befragung, jene zwischen 45 und 65 Jahren eher schwach. Auch in Bezug auf die Haushaltsgröße weicht die Stichprobe vergleichsweise deutlich von der Grundgesamtheit ab. Stark unterrepräsentiert sind Ein- bis Zwei-Personen-Haushalte, stark überrepräsentiert hingegen Haushalte, denen drei oder mehr Personen angehören. Die Verteilung der übrigen Merkmale spiegelt jene der Grundgesamtheit jedoch sehr gut wider, weshalb man auch für Stuttgart von der Repräsentativität der Daten ausgehen kann.

Merkmal	Anteil in der	
	Stichprobe	Grundgesamtheit
Geschlecht <ul style="list-style-type: none"> weiblich männlich 	46,5 53,5	49,1 50,9
Alter <ul style="list-style-type: none"> 16 bis 25 Jahre 26 bis 35 Jahre 36 bis 45 Jahre 46 bis 55 Jahre 56 bis 65 Jahre 	16,3 23,3 23,3 15,5 21,7	15,8 22,9 21,4 18,7 21,2
Einkommen <ul style="list-style-type: none"> bis 1.000 DM 1.001 bis 3.000 DM 3.001 bis 5.000 DM über 5.000 DM 	7,4 42,9 40,0 9,7	5,3 51,6 31,9 11,2
Pkw im Haushalt verfügbar <ul style="list-style-type: none"> ja nein 	79,7 20,3	73,0 (bundesweit) 27,0 (bundesweit)
Durchschnittliche Motorleistung in PS	77	88 (bundesweit)
Durchschnittliche Fahrleistung Pkw + Kombi in km	13.912	12.700 (bundesweit)
Personen im Haushalt <ul style="list-style-type: none"> Ein bis zwei Drei und mehr 	65,1 34,9	66,1 33,9
Stadtteil <ul style="list-style-type: none"> Mitte Nordost Ost Südost Süd Südwest West Altwest Nordwest Nord 	8,5 10,1 11,6 7,0 12,4 6,2 23,3 6,2 4,7 10,1	9,3 11,1 13,0 8,1 11,6 8,6 17,1 6,7 4,4 10,2

Tabelle 16: Struktur der Stichprobe Bürger und der Grundgesamtheit in Leipzig

Merkmal	Anteil in der	
	Stichprobe	Grundgesamtheit
Geschlecht		
• weiblich	53,4	51,8
• männlich	46,6	48,2
Alter		
• 18 bis 29 Jahre	35,9	25,7
• 30 bis 44 Jahre	29,1	25,1
• 45 bis 65 Jahre	35,0	49,2
Einkommen		
• bis 1.000 DM	3,7	
• 1.001 bis 3.000 DM	32,4	
• 3.001 bis 5.000 DM	35,1	
• über 5.000 DM	28,8	
Pkw im Haushalt verfügbar		
• ja	84,7	73,0 (bundesweit)
• nein	15,3	27,0 (bundesweit)
Durchschnittliche Motorleistung in PS	83	88 (bundesweit)
Durchschnittliche Fahrleistung Pkw + Kombi in km	12.290	12.700 (bundesweit)
Personen im Haushalt		
• Ein bis zwei	57,6	73,3
• Drei und mehr	42,4	26,7
Stadtteil		
Inneres Stadtgebiet	33,9	36,0
• Mitte	4,2	4,6
• Nord	4,2	4,4
• Ost	8,5	8,9
• Süd	8,5	8,2
• West	8,5	9,9
Äußeres Stadtgebiet	66,5	64,0
• Bad Cannstatt	11,0	10,6
• Birkach	0,8	1,1
• Botnang	4,2	2,2
• Degerloch	4,2	3,0
• Feuerbach	1,7	4,7
• Hedelfingen	-	1,6
• Möhringen	4,2	5,0
• Mühlhausen	4,2	4,0
• Münster	1,7	1,1
• Obertürkheim	4,2	1,4
• Plieningen	0,8	2,0
• Sillenbuch	2,5	3,9
• Stammheim	2,5	1,8
• Untertürkheim	2,5	2,8
• Vaihingen	8,5	6,9
• Wangen	2,5	1,6
• Weilimdorf	2,5	4,5
• Zuffenhausen	8,5	5,8

Tabelle 17: Struktur der Stichprobe Bürger und der Grundgesamtheit in Stuttgart

Zu den Soziodemographika der Grundgesamtheit der befragten **Experten** liegen keine verwertbaren Daten vor. Vor dem Hintergrund der in den Hypothesen 1.1. und 1.2. getroffenen Vermutungen ist hier von besonderem Interesse, inwieweit die Zusammensetzung der Stichprobe bezüglich der Merkmale Autofahrer, Geschlecht und Alter jener der Grundgesamtheit der Bevölkerung entspricht. Insbesondere die Vermutung, dass dem politisch-administrativen System überdurchschnittlich viele Autofahrer bzw. Männer im mittleren bis höheren Alter angehören, lässt sich, geht man davon aus, dass jene eine gleich große Antwortbereitschaft wie ihre Kolleginnen aufweisen, mittels der aus den Tabellen 18 und 19 ersichtlichen Daten erhärten.

Merkmal	Anteil in der	
	Stichprobe	Grundgesamtheit*
Autofahrer		
• Ja	85,2	69,0
• Nein	14,8	31,0
Geschlecht		
• weiblich	17,3	49,1
• männlich	82,7	50,9
Alter		
• 16 bis 25 Jahre	1,2	15,8
• 26 bis 35 Jahre	13,6	22,9
• 36 bis 45 Jahre	30,9	21,4
• 46 bis 55 Jahre	25,9	18,7
• 56 bis 65 Jahre	28,4	21,2

*Als Grundgesamtheit dienen hier die Einwohner Leipzigs, bei der Variable Autofahrer die Stichprobe Bürger.
Tabelle 18: Struktur der Stichprobe Experten und der Grundgesamtheit Bürger in Leipzig

Merkmal	Anteil in der	
	Stichprobe	Grundgesamtheit*
Autofahrer		
• Ja	92,3	85,3
• Nein	7,7	14,7
Geschlecht		
• weiblich	17,7	51,8
• männlich	82,3	48,2
Alter		
• 18 bis 29 Jahre	5,3	25,7
• 30 bis 44 Jahre	35,5	25,1
• 45 bis 65 Jahre	59,2	49,2

*Als Grundgesamtheit dienen hier die Einwohner Stuttgarts, bei der Variable Autofahrer die Stichprobe Bürger.
Tabelle 19: Struktur der Stichprobe Experten und der Grundgesamtheit Bürger in Stuttgart

5.1.4. Vorgehensweise bei der Datenauswertung

Zunächst geht es darum, zu prüfen, inwieweit die befragten Experten die Einstellungen der Bürger zu verkehrspolitischen Fragen richtig einschätzen. Hierzu skizzieren wir zunächst das Meinungsbild der Angehörigen des politisch-administrativen Systems zur derzeitigen und zukünftigen Verkehrssituation und stellen diesem das Antwortverhalten der Bürger gegenüber. In einem nächsten Schritt gilt es Letzteres mit der Einschätzung der Bürgermeinung durch die Experten zu konfrontieren. Die gleiche Vorgehensweise wird beim Themenkomplex Verkehrspolitische Ziele und Instrumente verfolgt. Das skizzierte Unterfangen bildet den Gegenstand des **Gliederungspunktes 5.2.1.**

In **Kapitel 5.2.2.** stehen die Antworten der Bürger im Mittelpunkt des Interesses. Zu dokumentieren sind deren Verkehrsmittelwahl, ihre Bewertung der Situation und der durch Verkehr empfundenen Belastung sowie ihre Einstellungen zu Verkehrspolitik und Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens. Wie bereits zuvor werden in einem ersten Schritt die in Leipzig und Stuttgart gewonnenen Daten getrennt ausgewertet und die Ergebnisse vergleichend gegenübergestellt. Danach gilt es zu prüfen, inwieweit ausgewählte Soziodemographika das Antwortverhalten determinieren. Sofern nicht anders vermerkt, erfolgt die Analyse nach der Zusammenführung der in Leipzig und Stuttgart gewonnenen Daten auf einer aggregierten Ebene.

Die mittels der Conjoint-Analyse zu Tage geförderten Ergebnisse sind Gegenstand der Ausführungen in **Kapitel 5.2.3.** Diese beginnen mit der Darstellung und einem Vergleich der von den Bürgern der Untersuchungsstädte geäußerten Präferenzen und der für die einzelnen Merkmale errechneten relativen Wichtigkeiten. Mittels mehrerer a-priori-Segmentierungen gilt es dann, die in Kapitel 3. aufgestellten Untersuchungshypothesen auf ihren empirischen Gehalt zu prüfen.

Die Analyse der Daten erfolgt mit Hilfe der Programme ACA, Version 4.0 von Sawtooth Software und SPSS für Windows, Version 9.0. Neben der Conjoint-Analyse und Faktorenanalysen, die beide den multivariaten Verfahren zuzuordnen sind, kommen deskriptive Häufigkeitsanalysen und statistische Tests wie der t-Test und der Chi-Quadrat-Test sowie Cronbachs Alpha zum Einsatz. Für das Verwerfen von Nullhypothesen wird ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ bzw. $p < 0,10$ als ausreichend betrachtet. Werden bei der Darstellung der Ergebnisse Werte der Zustimmung bzw. Ablehnung aufgeführt, so handelt es sich bei den Prozentangaben um eine Zusammenfassung der auf die zustimmenden bzw. ablehnenden Skalenergebnisse 5 bis 7 bzw. 1 bis 3 entfallenden Anteile der in den Fragebögen verwendeten siebenstufigen Rating-Skalen.

5.2. Stadtverkehr und Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens im Spiegel der eigenen empirischen Befunde

5.2.1. Stadtverkehr und Einstellungen der Bürger aus Expertensicht

5.2.1.1. Derzeitige und zukünftige Verkehrssituation

Die Einschätzung der Experten

Die Einschätzung der derzeitigen und der zukünftig zu erwartenden Verkehrssituation bildet eine Grundlage für die Wahl von Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens und einen potenziellen Gradmesser für die Bereitschaft der Mitglieder des politisch-administrativen Systems, Veränderungen vorzunehmen. Aus diesem Grund war es ein Anliegen der Untersuchung, die Meinung von Politikern und Bürokraten gegenüber dem städtischen Verkehrssystem zu erkunden. In welchem Maße die Items die derzeitige Situation charakterisieren, konnten die Probanden auf einer siebenstufigen Skala (1 = stimme überhaupt nicht zu; 7 = stimme in hohem Maße zu) angeben. Zur Einschätzung der zukünftigen Entwicklung bot es sich an, offene Fragen zu stellen.

Bei der Analyse der Daten zur Beurteilung der Verkehrssituation stellt sich heraus, dass die Experten in beiden Städten über ein hohes Problembewusstsein verfügen. Mittels t-Tests lässt sich zeigen, dass bezüglich einzelner Kriterien Unterschiede im Antwortverhalten bestehen. Geht es um eine Bewertung der Verkehrssituation insgesamt, überwiegen, wie sich aus Abbildung 10 erkennen lässt, mit 35,5% in Stuttgart und 63,2% in Leipzig die negativen Urteile. Mit einem Mittelwert von 3,89 (1 = sehr schlecht, 7 = sehr gut) bzw. 3,09 geben die Leipziger Probanden ein signifikant schlechteres Urteil als ihre Kollegen in Stuttgart ab ($p = 0,000$).

Kaum zu verwundern vermag es, dass man in Leipzig eher die Ansicht vertritt, der Pkw-Verkehr habe in den letzten Jahren stark zugenommen (Abbildung 11). Auch hält man dort den Verkehr für ein bedeutenderes städtisches Problem als in Stuttgart. Wider Erwarten schlecht bewerten die Probanden das in der eigenen Stadt verfolgte verkehrspolitische Gesamtkonzept, wobei sich hier die Vertreter Stuttgarts besonders kritisch zeigen. Da nur wenige Probanden Angaben zu ihrer Parteizugehörigkeit machten, lässt sich nicht feststellen, inwieweit die Angaben der Oppositionsparteien von denen der Regierungsparteien abweichen und ob die schlechte Gesamtbewertung eventuell auf einem überdurchschnittlich hohen Anteil von Oppositionspolitikern in der Stichprobe beruht.

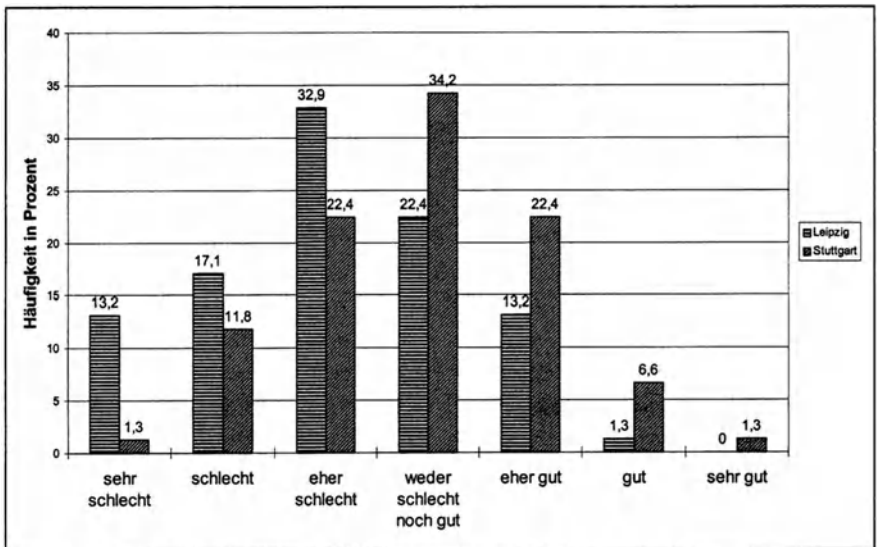


Abbildung 10: Einschätzung der Verkehrssituation durch Experten in Leipzig und Stuttgart

Keine signifikanten Unterschiede bestehen, wenn die Experten beider Städte Stellung zu ausgewählten Verkehrsträgern nehmen sollen. Der Pkw wird im Vergleich zum ÖPNV als flexibler und komfortabler angesehen. Trotzdem fällt die Zustimmung zu der Aussage, er werde am ehesten den eigenen Mobilitätsansprüchen gerecht, relativ verhalten aus. Auch glauben die Experten, dass man in der Stadt zukünftig öfter auf den Pkw verzichten muss und dass es Alternativen geben wird. Vor allem in Leipzig verspricht man sich von einem Ausbau des ÖPNV einen Umsteigeeffekt.

Um zu prüfen, inwieweit der Grad der Zustimmung zu bestimmten Statements bspw. davon abhängt, ob die Experten selbst Auto fahren oder nicht, wurden die Daten aus Stuttgart und Leipzig simultan analysiert.⁸⁴⁴ Wie zu erwarten war, zeigt sich, dass Autofahrer der Aussage, das Auto werde unter allen Fortbewegungsmitteln am ehesten ihren Mobilitätsansprüchen gerecht (4,49), oder dem Statement, mit dem Auto sei man flexibler als mit dem ÖPNV (5,32), signifikant stärker zustimmen als jene Probanden, die andere Verkehrsmittel nutzen (2,61 bzw. 3,67). Letzere sehen im Verkehr ein größeres Problem für die jeweilige Stadt (6,39 vs. 5,72) und vertreten in stärkerem Maße die Meinung, in der Stadt sollte weniger mit dem Auto gefahren werden (6,28 vs. 5,51).

⁸⁴⁴ Dies erscheint aufgrund der Stichprobengröße sinnvoll.

Auch wenn man das Geschlecht als Kriterium heranzieht, lassen sich einige signifikante Unterschiede ausmachen. So wird beispielsweise die Verkehrssituation von Frauen schlechter bewertet (3,00) als von Männern (3,60), gleiches gilt für das verkehrspolitische Gesamtkonzept der jeweiligen Stadt (Frauen: 3,04, Männer: 3,84).

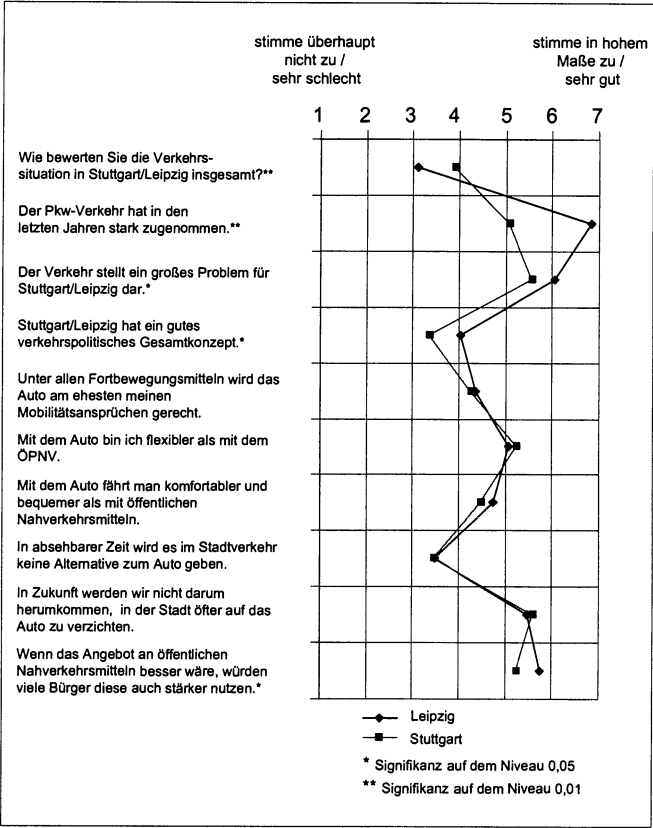


Abbildung 11: Die Wahrnehmung des Verkehrssystems aus Expertensicht in Leipzig und Stuttgart

Um einen Eindruck von der zukünftigen Entwicklung des Verkehrs zu bekommen, wurden den Probanden die folgenden **offenen Fragen** gestellt:

- Wie wird sich der Verkehr in Stuttgart/Leipzig in quantitativer und qualitativer Hinsicht Ihrer Meinung nach in den nächsten 5 Jahren entwickeln?
- Auf welche Einflussfaktoren ist diese Entwicklung im Wesentlichen zurückzuführen?
- Welche ökonomischen, ökologischen und sozialen Folgen wird die von Ihnen vorhergesagte Entwicklung des Verkehrs für die Stadt und ihre Bewohner mit sich bringen?
- Wie sollte die verkehrspolitische Zielsetzung für Stuttgart/Leipzig Ihrer Ansicht nach aussehen?

Bei der sich anschließenden Dokumentation der Antworten geht es darum, ein grobes Stimmungsbild zu zeichnen. Es erscheint deshalb zielführend, die Aussagen zusammenzufassen und auf die Darstellung von Einzelmeinungen zu verzichten.

Die in **Stuttgart** befragten Experten gehen davon aus, dass der Individualverkehr in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird, nicht zuletzt aufgrund des Projektes "Stuttgart 21". Der Verkehrsfluss wird deshalb vermutlich häufiger ins Stocken kommen und die mit dem Pkw erreichbare Durchschnittsgeschwindigkeit sinken. Etwa die Hälfte der Probanden vertritt die Meinung, der ÖPNV in Stuttgart sei, zumindest zu den Hauptverkehrszeiten, an seiner Kapazitätsgrenze angelangt und aus Sicht der Verkehrsteilnehmer unkomfortabel, teuer und insgesamt wenig attraktiv. Aufgrund der finanziellen Lage der Stadt geht man nicht davon aus, dass sich das Angebot in Zukunft deutlich verbessern wird. Die andere Hälfte der Experten sieht die Entwicklung des ÖPNV hingegen in einem besseren Lichte. Sie ist der Überzeugung, dass zusätzliche Mittel zur Steigerung seiner Attraktivität eingesetzt werden. Eine Verkürzung der Taktzeiten und eine bessere Anbindung äußerer Stadtbezirke hält man zukünftig für durchaus realistisch. Bezüglich des MV spricht sich ein Großteil der Befragten dafür aus, zukünftig ein Zufahrtsverbot in die Innenstadt für den Schwerlastverkehr und Kraftfahrzeuge ohne Katalysator zu verhängen und den Verkehrsfluss durch die Installation von Verkehrsleitsystemen zu verbessern.

Zurückzuführen ist die insgesamt als wenig optimistisch zu charakterisierende Entwicklung nach Ansicht vieler Experten auf den Wunsch der Bürger nach Mobilität, Individualität, Unabhängigkeit und Bequemlichkeit. Da der ÖPNV im Vergleich zum Pkw als teuer, langsam und wenig komfortabel gilt, fällt ein Verzicht auf Fahrten mit dem Auto schwer. Zum Anstieg des Verkehrsaufkommens tragen auch zunehmender Wohlstand, die Zersiedelung der Stadt und die steigende Zahl von Ein-Personen-Haushalten bei. Einige Experten vertreten zudem die Meinung, dass die Bundes-, Landes- und Kommunalpolitik nach wie vor in erster Linie am MIV ausgerichtet sei und den Ausbau seiner Infrastruktur zu stark vorantreibe. Dies

wiederum lässt sich unter anderem auf den großen Einfluss von Automobilherstellern und -verbänden auf die Politik zurückführen.

Ein düsteres Bild zeichnen die Untersuchungsteilnehmer, wenn es um die Beschreibung der Folgen dieser Entwicklung geht. Nur wenige glauben, dass neue Technologien beim Pkw eine Entlastung von Umwelt und Bürgern bewirken. Die Mehrzahl der Probanden ist der Meinung, dass Luftverschmutzung, Lärmbelästigung und verkehrsbedingter Flächenverbrauch in den nächsten Jahren eher zunehmen und sich die Lebensqualität sowie das gesundheitliche und seelische Wohlbefinden der Bürger verschlechtern werden. Man geht davon aus, dass die Bürger sich der durch den Pkw verursachten negativen Folgen auf Umwelt und Gesundheit in stärkerem Maße bewusst werden und vermehrt einen leistungsfähigen ÖPNV fordern. Gleichzeitig werden weiterhin viele Bürger ihren Wohnsitz in städtische Randbezirke bzw. ins Umland verlegen, wodurch zusätzlicher Verkehr entsteht. Man befürchtet eine schwächere Nutzung des Angebotes von Kultur- und Freizeiteinrichtungen sowie des Einzelhandels in der Innenstadt und deren Verödung. Leben würden dort dann vor allem alte Menschen und sozial schwache Gruppen.

Geht es um die zu verfolgende Verkehrspolitik, so sprechen sich fast alle Experten dafür aus, den Stuttgartern den Wechsel vom Auto auf andere Verkehrsmittel durch die Vernetzung der Verkehrsträger zu erleichtern. Das ÖPNV-Angebot sollte durch die Schaffung von Park+Ride-Plätzen und die Einführung kundengerechterer Taktzeiten attraktiver gestaltet und das Radwegenetz ausgebaut werden. Gleichzeitig ist jedoch auch in die Infrastruktur für den MIV zu investieren, da das Auto und die Automobilindustrie eine hohe wirtschaftliche Bedeutung für Stuttgart haben. Letztere ist weiterhin gefordert, umweltschonende PKW zu entwickeln. Für ordnungspolitische oder ökonomische Maßnahmen wie eine vollständige Sperrung der Innenstadt für den privaten Autoverkehr oder eine Erhöhung der Parkgebühren sprechen sich nur wenige der Befragten aus. Allerdings glaubt man, dass die Kosten für Mobilität zukünftig insgesamt steigen.

Auch in **Leipzig** rechnen nahezu alle befragten Experten mit einer weiteren Zunahme des Pkw-Verkehrs in den nächsten Jahren. Als Gründe hierfür gelten der stark ausgeprägte Wunsch der Bürger, Auto zu fahren, das Wachstum der Wirtschaft, die Ansiedlung von Einkaufszentren auf der grünen Wiese sowie der Umzug vieler Bürger aus der Stadt in die Peripherie Leipzigs. Aufgrund fehlender Umgehungsstraßen kommt auch dem Durchgangsverkehr eine hohe Bedeutung zu. Ein noch größerer Anteil an Probanden als in Stuttgart fürchtet Störungen im Verkehrsfluss, einige Auskunftgeber erwarten ein temporäres Zusammenbrechen des innerstädtischen Verkehrssystems.

Nur etwa jeder zehnte der Befragten glaubt, dass der ÖPNV in den nächsten fünf Jahren deutlich an Attraktivität gewinnen wird. Die Mehrzahl der Experten befürchtet hingegen, dass die Leistungsfähigkeit des ÖPNV nur eine unwesentliche Steigerung erfährt, einige sagen gar eine Ausdünnung des ÖPNV-Netzes und einen Leistungsabbau aufgrund fehlender finanzieller Mittel voraus. Als problematisch gelten insbesondere die Tarifierhebungen im ÖPNV. Auch das Straßennetz weist nach wie vor deutliche Defizite auf. Nach Ansicht der meisten Probanden sind außerdem nicht genügend Parkplätze vorhanden. Die Beseitigung dieser Unzulänglichkeiten nimmt vermutlich noch weit mehr als fünf Jahre in Anspruch. Gleichzeitig ist man sich darüber einig, dass die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt in hohem Maße von deren Verkehrsinfrastruktur abhängt. Insbesondere der Anbindung des Flughafens und der Gewerbegebiete am Stadtrand misst man eine hohe Bedeutung zu.

Etwa die Hälfte der Probanden geht davon aus, dass sich aufgrund des steigenden Anteils schadstoffarmer Kraftfahrzeuge und des Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur der Ausstoß von Schadstoffen trotz des wachsenden Verkehrsaufkommens konstant halten oder gar senken lässt. Vor allem die Innenstadtgebiete würden hiervon profitieren. Die andere Hälfte der Experten gibt sich weniger optimistisch und rechnet mit steigenden Emissionen.

Einig ist man sich, dass sich die Abwanderung der Bürger ins Umland Leipzigs fortsetzen wird. Aufgrund der schlechten Anbindung der Region an die Innenstadt durch den ÖPNV ist hiermit ein starker verkehrsinduzierender Effekt verbunden. Für viele Verkehrsteilnehmer existiert keine Alternative zum MIV. Wie in Stuttgart befürchtet man eine Verödung der Innenstadt. Besondere Bedeutung messen die Leipziger Probanden sozialen Folgen der skizzierten Entwicklung zu. So geht man davon aus, dass zukünftig insbesondere Personen mit niedrigem Einkommen und Arbeitslose weniger mobil sein werden können und gleichzeitig von den negativen Effekten, bspw. aufgrund ihrer Wohnlage, besonders stark betroffen sind. Es droht eine Spaltung der Gesellschaft in Nutznießer und Betroffene des steigenden Verkehrsaufkommens.

Bezüglich der Gestaltung der Politik sprechen sich auch die Leipziger für eine parallele Förderung von ÖPNV und MIV aus. Man will weiterhin den Aus- und Neubau des Straßennetzes, insbesondere auch den von Umgehungsstraßen und Parkplätzen vorantreiben. Zum anderen sollte, und hierfür plädieren die Experten aus Leipzig in noch stärkerem Maße als jene aus Stuttgart, der ÖPNV durch den Ausbau des Netzes und eine Erhöhung des Taktes attraktiver gestaltet werden. Generell ist der Parkplatzbewirtschaftung und dem Ausbau des Angebotes an Parkstellflächen in Wohngebieten ein höheres Gewicht beizumessen. Wie auch in Stuttgart geht man davon aus, dass der Preis für Mobilität zukünftig generell ansteigt.

Die Einschätzung der Bürger aus Expertensicht

In einem nächsten Schritt geht es darum, das Urteil der Experten jenem der Bürger gegenüberzustellen und zu prüfen, inwieweit Erstgenannte die Bürgermeinung richtig einschätzen. Durch die Gegenüberstellung der tatsächlichen Meinung der Bürger mit der Fremdeinschätzung dieser durch die Experten lassen sich potenzielle verkehrspolitische Handlungsspielräume identifizieren und die in den Basishypothesen 1 und 2 angestellten Vermutungen überprüfen.

Stellt man die Einschätzung der Situation der Experten in **Stuttgart** jener der Bürger gegenüber, so zeigt sich, dass Letztere die Verkehrssituation insgesamt als vergleichsweise schlecht beurteilen und eher eine Zunahme des Pkw-Verkehrs festzustellen glauben (siehe Tabelle 20). Trotzdem stellt Verkehr aus Sicht der Experten eher ein großes Problem dar als aus Sicht der Bürger. In weitaus höherem Maße als bei den Experten entspricht der Pkw den individuellen Mobilitätsansprüchen der Bürger und gilt als flexibles und komfortables Verkehrsmittel. Einig sind sich Bürger und Experten bezüglich der Notwendigkeit, öfter auf den Pkw zu verzichten und wenn es um das zukünftige Vorhandensein von Alternativen zum Auto oder eine stärkere Nutzung des ÖPNV bei Vorhandensein eines besseren Angebotes geht.

Statement	Experten	Bürger	Signifikanzniveau	Einschätzung Bürger durch Experten	Signifikanzniveau
Wie bewerten Sie die Verkehrssituation in Stuttgart insgesamt?	3,89	3,31**	0,001	3,16	0,374
Der Pkw-Verkehr hat in den letzten Jahren stark zugenommen.	5,06	5,75**	0,002	-	-
Der Verkehr stellt ein großes Problem für Stuttgart dar.	5,56	4,85**	0,002	5,32*	0,026
Wie stark fühlen Sie sich durch Folgen des Verkehrs (Lärm, Luftverschmutzung, Unfallgefahr etc.) belastigt?	-	4,55	-	5,44**	0,000
Stuttgart hat ein gutes verkehrspolitisches Gesamtkonzept.	3,35	3,08	0,229	3,18	0,624
Unter allen Fortbewegungsmitteln wird das Auto am ehesten meinen Mobilitätsansprüchen gerecht.	4,24	5,07**	0,003	5,67*	0,011
Mit dem Auto bin ich flexibler als mit dem ÖPNV.	5,23	5,97**	0,001	5,46*	0,012
Mit dem Auto fährt man komfortabler und bequemer als mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln.	4,46	5,39**	0,000	5,50	0,619
In absehbarer Zeit wird es im Stadtverkehr keine Alternative zum Auto geben.	3,46	3,09	0,199	-	-
In Zukunft werden wir nicht darum herumkommen, in der Stadt öfter auf das Auto zu verzichten.	5,59	5,40	0,411	4,65**	0,001
Wenn das Angebot an öffentlichen Nahverkehrsmitteln besser wäre, würden viele Bürger diese auch stärker nutzen.	5,24	5,64	0,071	-	-

* Signifikanz auf dem Niveau 0,05, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Tabelle 20: Urteil der Bürger und der Experten zur Verkehrssituation in Stuttgart im Vergleich

Eine realistische Einschätzung der Bürgermeinung gelingt den Fachleuten bezüglich der Bewertung der Verkehrssituation insgesamt und der Beurteilung des verkehrspolitischen Gesamtkonzeptes. Geht es um die Wahrnehmung der Problematik und die durch Verkehr verursachte Belästigung, so überschätzen die Experten den von den Bürgern empfundenen Problemdruck. Gleichzeitig unterschätzen sie die Einsicht der Bürger, dass man zukünftig öfter auf das Auto verzichten muss und vermuten in zu hohem Maße, dass jenes am ehesten deren Mobilitätsansprüchen gerecht wird.

Ein ähnliches Bild ergibt sich für **Leipzig** (siehe Tabelle 21). Allerdings erachten die Bürger das dort verfolgte verkehrspolitische Gesamtkonzept als deutlich schlechter als die Mitglieder des politisch-administrativen Systems und halten es weniger stark für notwendig, in der Stadt öfter auf den Pkw zu verzichten.

Statement	Experten	Bürger	Signifikanzniveau	Einschätzung Bürger durch Experten	Signifikanzniveau
Wie bewerten Sie die Verkehrssituation in Leipzig insgesamt?	3,09	2,75*	0,028	2,68	0,713
Der Pkw-Verkehr hat in den letzten Jahren stark zugenommen.	6,83	6,67*	0,028	-	-
Der Verkehr stellt ein großes Problem für Leipzig dar.	6,04	5,60*	0,017	5,85	0,123
Wie stark fühlen Sie sich durch Folgen des Verkehrs (Lärm, Luftverschmutzung, Unfallgefahr etc.) belästigt?	-	5,11	-	5,33	0,171
Leipzig hat ein gutes verkehrspolitisches Gesamtkonzept.	4,04	2,84**	0,000	3,36*	0,014
Unter allen Fortbewegungsmitteln wird das Auto am ehesten meinen Mobilitätsansprüchen gerecht.	4,35	5,00*	0,23	5,42*	0,044
Mit dem Auto bin ich flexibler als mit dem ÖPNV.	5,06	5,89**	0,001	5,48*	0,038
Mit dem Auto fährt man komfortabler und bequemer als mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln.	4,75	5,68**	0,000	5,62	0,613
In absehbarer Zeit wird es im Stadtverkehr keine Alternative zum Auto geben.	3,49	3,64	0,687	-	-
In Zukunft werden wir nicht darum herumkommen, in der Stadt öfter auf das Auto zu verzichten.	5,48	4,68**	0,000	4,58	0,613
Wenn das Angebot an öffentlichen Nahverkehrsmitteln besser wäre, würden viele Bürger diese auch stärker nutzen.	5,74	5,53	0,382	-	-

- Daten wurden nicht erhoben, * Signifikanz auf dem Niveau 0,05, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Tabelle 21: Urteil der Bürger und der Experten zur Verkehrssituation in Leipzig im Vergleich

Die Einschätzung der Bürgermeinung gelingt den Experten vergleichsweise gut bezüglich jener Items, bei denen es um die Beurteilung der Verkehrssituation, die grundsätzliche Wahrnehmung der Problematik, die empfundene Belästigung oder die Notwendigkeit eines zukünftigen Verzichts auf den Pkw geht. Ein uneinheitliches, dem Antwortverhalten in Stuttgart

entsprechendes Bild zeichnet sich bei der Einschätzung der Beurteilung von ÖPNV und Pkw ab. Während die Zustimmung zu der Aussage, der Pkw werde am ehesten den eigenen Mobilitätsansprüchen gerecht, deutlich überschätzt wird, trifft das Gegenteil auf das Statement bezüglich der Flexibilität der Verkehrsmittel zu.

5.2.1.2. Verkehrspolitische Ziele und Instrumente

Die Einschätzung der Experten

In einem nächsten Schritt sind die Einstellungen der Experten zu grundlegenden verkehrspolitischen Fragen und Maßnahmen zu analysieren. Einig sind sich die Probanden in Stuttgart und Leipzig darin, dass Kraftfahrzeuge eine große Belastung für die Umwelt darstellen, die Rolle des Pkw als Umweltverschmutzer eher nicht überbewertet wird und in der jeweiligen Stadt grundsätzlich weniger mit dem Auto gefahren werden sollte (siehe Abbildung 12). Auf eine vergleichsweise hohe Zustimmung trifft auch die Forderung, die Autofahrer zukünftig Einschränkungen zu unterwerfen. In Leipzig vertritt man allerdings in signifikant stärkerem Maße die Ansicht, zunächst bei der Industrie und dem Lkw-Verkehr und nicht beim Pkw-Verkehr anzusetzen. Auch glaubt man dort eher, dass ein Umsteigen auf umweltfreundliche Verkehrsmittel für den Einzelnen mehr Nach- als Vorteile mit sich bringt.

Große Übereinstimmung zwischen den Fachleuten der beiden Städte herrscht bezüglich der Deckung von durch Verkehr verursachten externen Kosten durch Mineralöl- und Kfz-Steuer. Eine Solche ist nach Ansicht der Probanden nicht gegeben. Es verwundert deshalb kaum, dass es die Befragten begrüßen würden, wenn sich umweltbewusstes Verhalten im Verkehr stärker finanziell auszahlen würde. Eine deutliche Erhöhung der Mineralölsteuer bei gleichzeitiger Senkung anderer Steuern und insbesondere deren verstärkter Einsatz für den Ausbau des ÖPNV treffen in beiden Städten auf hohe Zustimmung.

Deutliche Unterschiede im Antwortverhalten der Experten lassen sich identifizieren, wenn man Autofahrer mit Nicht-Autofahrern vergleicht. Letztere sprechen sich signifikant stärker für Einschränkungen des Autofahrens (6,06 vs. 4,84), eine Erhöhung der Mineralölsteuer (6,00 vs. 4,86) und den Einsatz des Steueraufkommens für den Ausbau des ÖPNV (6,39 vs. 5,40) aus.

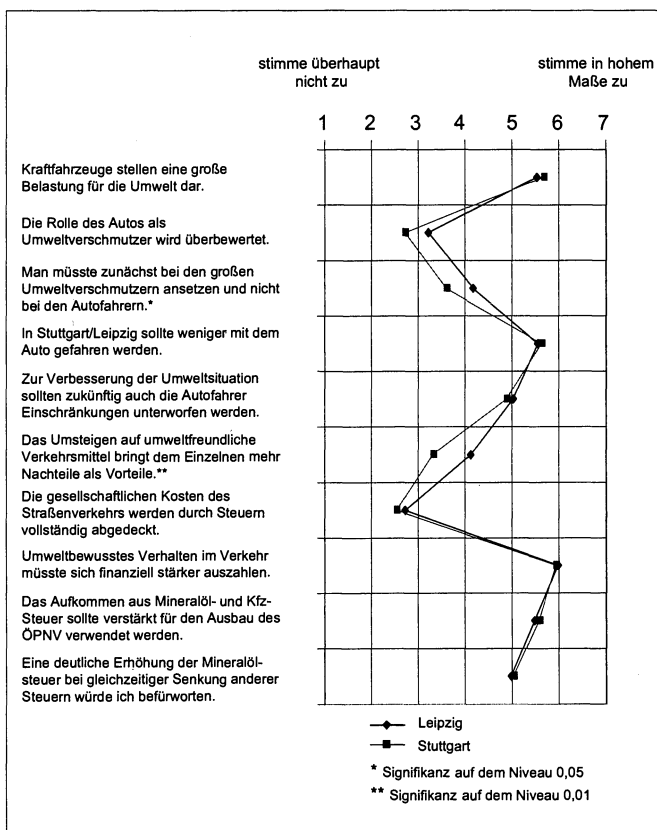


Abbildung 12: Einstellungen der Experten in Leipzig und Stuttgart zu verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten

Die Einschätzung der Bürger aus Expertensicht

Vergleicht man das Antwortverhalten der **Stuttgarter Experten** mit jenem der **Bürger** (siehe Tabelle 22), so lässt sich bei nahezu allen Fragen große Übereinstimmung feststellen. Ein signifikanter Unterschied besteht lediglich bei zwei Items. So vertreten die Bürger eher die Meinung, dass ein Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel mehr Nach- als Vorteile mit sich bringt und sprechen sich weniger stark für eine Erhöhung der Mineralölsteuer aus.

Eine deutliche Diskrepanz besteht hingegen zwischen der tatsächlichen Meinung der Bürger und der Fremdeinschätzung der Experten. So unterschätzen die städtischen Bediensteten und Mandatsträger den Wunsch der Bürger deutlich, dass in Stuttgart weniger Auto gefahren

werden sollte und die Politik hierauf hinwirkende Maßnahmen ergreifen sollte. Auch wenn es um Einstellungen bezüglich ordnungsrechtlicher oder ökonomischer Maßnahmen geht, legen die Bürger eine wesentlich zustimmendere Haltung an den Tag, als die Mitglieder des politisch-administrativen Systems vermuten. So treffen bspw. ein regulierendes Eingreifen des Staates in den Verkehr oder eine Erhöhung der Mineralölsteuer und deren Verwendung für den Ausbau des ÖPNV auf eine weitaus höhere Zustimmung der Bürger als erwartet.

Besonders deutlich spiegelt sich die Fehleinschätzung der Experten wider, wenn sie abschätzen sollen, wie sich die Bürger entscheiden würden, wenn sie die Wahl zwischen einer verkehrspolitischen Bevorzugung des Pkw oder des ÖPNV hätten, auch wenn dies für den jeweils anderen Verkehrsträger mit Nachteilen verbunden wäre. Während sich 91,1% der Bürger Stuttgarts für eine Bevorzugung des ÖPNV aussprechen, glauben lediglich 51,3% der Experten, dass dies auf Zustimmung trifft (siehe Abbildung 13).

Eine größere Diskrepanz zwischen der Ansicht von **Experten** und **Bürgern** besteht in **Leipzig**. Letztere halten Pkw in geringerem Maße für umweltbelastend als die Vertreter von Bürokratie und Politik und sprechen sich auch nicht so deutlich wie jene für eine Einschränkung des Autofahrens oder eine Erhöhung der Mineralölsteuer aus (siehe Tabelle 23). Obwohl Bürger und Experten in Leipzig etwas häufiger in ihrer persönlichen Meinung voneinander abweichen als jene in Stuttgart, so gelingt den verkehrspolitischen Akteuren im Osten die Einschätzung der Bürgermeinung etwas besser als ihren Kollegen in der Hauptstadt Baden-Württembergs. Dies trifft vor allem zu, wenn es um die in Leipzig bei den Bürgern vergleichsweise gering ausgeprägte Akzeptanz einer Einschränkung oder Verteuerung des Autoverkehrs, insbesondere um eine Erhöhung der Mineralölsteuer geht. Zieht man jedoch alle abgefragten Items ins Kalkül, so lässt sich auch für Leipzig feststellen, dass die Experten den Wunsch der Bürger, den Autoverkehr einzuschränken, und die Zustimmung zu einer hierauf abzielenden Verkehrspolitik tendenziell unterschätzen.

Dies bestätigt auch eine Betrachtung des Antwortverhaltens bezüglich der Frage, ob der Pkw-Verkehr oder der ÖPNV stärker gefördert werden sollte. Wie aus Abbildung 13 ersichtlich ist, sprechen sich in Leipzig, ebenso wie in Stuttgart, deutlich mehr Bürger für eine Bevorzugung öffentlicher Verkehrsmittel aus als von Politikern und Bürokraten vermutet.

Statement	Experten	Bürger	Signifikanzniveau	Einschätzung Bürger durch Experten	Signifikanzniveau
Kraftfahrzeuge stellen eine große Belastung für die Umwelt dar.	5,66	5,47	0,414	-	-
In Stuttgart sollte weniger mit dem Auto gefahren werden.	5,62	5,20	0,071	4,44**	0,001
Es sollte mehr als bisher unternommen werden, damit in Stuttgart weniger mit dem Auto gefahren wird.	-	5,56	-	4,83**	0,001
Die Politiker müssten einmal den Mut aufbringen, den Autoverkehr deutlich einzuschränken oder zu verteuern.	-	4,03	-	3,28**	0,005
Zur Verbesserung der Umweltsituation sollen zukünftig auch die Autofahrer Einschränkungen unterworfen werden.	4,88	4,58	0,266	3,68**	0,000
Die Rolle des Autos als Umweltverschmutzer wird überbewertet.	2,71	2,96	0,338	-	-
Man müsste zunächst bei den großen Umweltverschmutzern (z.B. Industrie, Lkw) ansetzen und nicht bei den Autofahrern.	3,59	3,93	0,221	-	-
Durch den Verzicht auf das Auto kann auch ich als einzelne/r dazu beitragen, die Belastung für Umwelt und Bevölkerung zu reduzieren.	5,29	5,45	0,541	-	-
Das Umsteigen auf umweltfreundliche Verkehrsmittel bringt dem Einzelnen mehr Nachteile als Vorteile.	3,31	3,96*	0,019	4,81**	0,001
Die Verkehrsprobleme lassen sich nicht durch Hoffen auf die Vernunft jedes Einzelnen und durch auf Freiwilligkeit basierende Maßnahmen, sondern nur durch staatliche Lenkung lösen.	-	4,94	-	4,49*	0,027
In den Verkehr sollte der Staat möglichst wenig regulierend eingreifen.	-	2,84	-	3,87**	0,000
Als freie Bürger sollten wir selbst bestimmen können, wie schnell, wie oft und wo wir Auto fahren.	-	2,73	-	4,56**	0,000
Die gesellschaftlichen Kosten (z.B. für Umweltverschmutzung und Unfälle) des Straßenverkehrs werden durch Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer vollständig abgedeckt.	2,52	2,64	0,635	-	-
Umweltbewusstes Verhalten im Verkehr müsste sich finanziell stärker auszahlen.	5,94	5,66	0,217	5,56	0,629
Das Aufkommen aus Mineralöl- und Kfz-Steuer sollte verstärkt für den Ausbau des ÖPNV verwendet werden.	5,58	5,55	0,892	4,65**	0,000
Eine deutliche Erhöhung der Mineralölsteuer bei gleichzeitiger Senkung anderer Steuern würde ich befürworten.	5,01	4,48*	0,024	3,86*	0,019
Ich würde weitere gesetzliche Einschränkungen des Autogebrauchs als Bevormundung empfinden.	-	4,14	-	5,36**	0,000

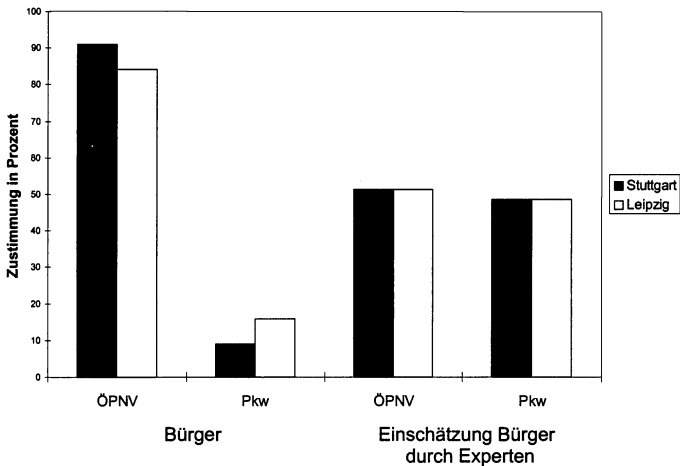
* Signifikanz auf dem Niveau 0,05, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Tabelle 22: Einstellungen der Bürger und der Experten Stuttgarts zu verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten im Vergleich

Statement	Experten	Bürger	Signifikanzniveau	Einschätzung Bürger durch Experten	Signifikanzniveau
Kraftfahrzeuge stellen eine große Belastung für die Umwelt dar.	5,52	4,95*	0,012	-	-
In Leipzig sollte weniger mit dem Auto gefahren werden.	5,56	4,89**	0,002	4,36*	0,020
Es sollte mehr als bisher unternommen werden, damit in Leipzig weniger mit dem Auto gefahren wird.	-	5,39	-	4,74**	0,002
Die Politiker müssten einmal den Mut aufbringen, den Autoverkehr deutlich einzuschränken oder zu verteuern.	-	3,50	-	3,31	0,368
Zur Verbesserung der Umweltsituation sollen zukünftig auch die Autofahrer Einschränkungen unterworfen werden.	5,02	4,09**	0,000	4,18	0,723
Die Rolle des Autos als Umweltverschmutzer wird überbewertet.	3,21	3,40	0,413	-	-
Man müsste zunächst bei den großen Umweltverschmutzern (z.B. Industrie, Lkw) ansetzen und nicht bei den Autofahrern.	4,16	4,54	0,106	-	-
Durch den Verzicht auf das Auto kann auch ich als einzelne/r dazu beitragen, die Belastung für Umwelt und Bevölkerung zu reduzieren.	4,99	4,76	0,510	-	-
Das Umsteigen auf umweltfreundliche Verkehrsmittel bringt dem Einzelnen mehr Nachteile als Vorteile.	4,11	4,40	0,263	4,94**	0,006
Die Verkehrsprobleme lassen sich nicht durch Hoffen auf die Vernunft jedes Einzelnen und durch auf Freiwilligkeit basierende Maßnahmen, sondern nur durch staatliche Lenkung lösen.	-	5,09	-	5,33	0,306
In den Verkehr sollte der Staat möglichst wenig regulierend eingreifen.	-	3,10	-	3,59*	0,023
Als freie Bürger sollten wir selbst bestimmen können, wie schnell, wie oft und wo wir Auto fahren.	-	2,62	-	4,30**	0,000
Die gesellschaftlichen Kosten (z.B. für Umweltverschmutzung und Unfälle) des Straßenverkehrs werden durch Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer vollständig abgedeckt.	2,71	3,11	0,091	-	-
Umweltbewusstes Verhalten im Verkehr müsste sich finanziell stärker auszahlen.	5,98	5,61	0,067	5,31	0,096
Das Aufkommen aus Mineralöl- und Kfz-Steuer sollte verstärkt für den Ausbau des ÖPNV verwendet werden.	5,47	5,14	0,199	4,51**	0,008
Eine deutliche Erhöhung der Mineralölsteuer bei gleichzeitiger Senkung anderer Steuern würde ich befürworten.	4,90	3,50**	0,000	3,59	0,758
Ich würde weitere gesetzliche Einschränkungen des Autogebrauchs als Bevormundung empfinden.	-	4,58	-	5,42**	0,000

* Signifikanz auf dem Niveau 0,05, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Tabelle 23: Einstellungen der Bürger und der Experten Leipzigs zu verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten im Vergleich



Frage: Das städtische Verkehrssystem beruht auf einem Nebeneinander von ÖPNV und Pkw-Verkehr. Welchen der beiden sollte man Ihrer Meinung nach verkehrspolitisch bevorzugen?

Pkw = Bevorzugung des Pkw-Verkehrs, auch wenn Nachteile für den ÖPNV in Kauf genommen werden müssen.

ÖPNV = Bevorzugung des ÖPNV, auch wenn Nachteile für den Pkw-Verkehr in Kauf genommen werden müssen.

Abbildung 13: Bevorzugung Pkw vs. ÖPNV

Zur Prüfung der Hypothesen 1 und 2 (siehe S. 157) ist es notwendig, die in Gliederungspunkt 5.2.1. gewonnenen Erkenntnisse zusammenfassend zu betrachten. Hierbei stellt man fest, dass die Experten in beiden Städten die Bewertung der Verkehrssituation durch die Bürger realitätsnah einschätzen. Gleiches gilt in Leipzig für jene Items, die sich direkt auf die Problemwahrnehmung der Bürger und deren durch Verkehr empfundene Belästigung beziehen. Die in Stuttgart befragten Mitglieder des politisch-administrativen Systems tendieren entgegen der in Hypothese 1 getroffenen Vermutung dazu, die durch die Bürger wahrgenommene Problematik bzw. Belastung zu überschätzen. Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse erscheint es geboten, **Hypothese 1** zu verwerfen.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn man jene Items betrachtet, die sich zur Prüfung von Hypothese 2 heranziehen lassen. Sowohl bei den Fragen, die sich auf grundlegende verkehrspolitische Ziele beziehen, als auch bei jenen, die ordnungsrechtliche oder ökonomische Maßnahmen thematisieren, unterschätzen die Experten in der Regel die Zustimmung der Bürger zu einer den Pkw-Verkehr einschränkenden bzw. den ÖPNV fördernden Vorgehensweise. Insgesamt bestätigen die Untersuchungsbefunde die in **Hypothese 2** postulierte Diskrepanz zwischen tatsächlicher und von Experten vermuteter Einstellung der Bürger.

5.2.2. Stadtverkehr und Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens aus der Sicht von Verkehrsteilnehmern

5.2.2.1. Verkehrsmittelwahl

Will man sich ein Bild von den Einstellungen der Bürger zu Mobilität und verkehrspolitischen Maßnahmen machen, so erscheint es sinnvoll, zunächst ihre Verkehrsmittelwahl und Einstellung zu ausgewählten Verkehrsmitteln einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Hierzu wurden die Probanden gefragt, welchen Gefährts sie sich für unterschiedliche Zwecke am häufigsten bedienen. Sowohl in Leipzig als auch in Stuttgart fällt die Wahl bei allen abgefragten Kategorien zumeist auf Pkw/Motorrad (siehe Tabelle 24). Für die Fahrt zur Arbeit/Ausbildung kommt vergleichsweise oft der ÖPNV, in der Freizeit das Fahrrad zum Einsatz. Während die Stuttgarter Probanden Einkaufswege relativ häufig zu Fuß erledigen, nutzen die Leipziger hierfür deutlich intensiver den Pkw. Ursächlich hierfür dürfte die Abwanderung des Handels aus der Innenstadt Leipzigs auf die Grüne Wiese sein.

Verkehrsmittel	Fahrtzweck*					
	Arbeit/Ausbildung		Freizeit		Einkauf	
	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart
Pkw/Motorrad als Fahrer	46,6	43,9	46,5	46,2	52,7	47,5
Pkw/Motorrad als Beifahrer	-	2,6	14,7	12,8	13,2	4,2
Öffentliche Verkehrsmittel	33,6	37,7	15,5	15,4	9,3	8,5
Fahrrad	13,8	7,9	14,0	16,2	8,5	10,2
Zu Fuß	6,0	7,9	9,3	9,4	16,3	29,7

* Angabe in Prozent

Tabelle 24: Verkehrsmittelwahl der Bürger in Abhängigkeit vom Fahrtzweck

Mittels eines Chi-Quadrat-Tests lässt sich für Leipzig belegen, dass Männer für alle Fahrtzwecke signifikant häufiger den Pkw, Frauen hingegen öfter den ÖPNV nutzen bzw. ihre Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurücklegen.⁸⁴⁵ In Stuttgart besteht lediglich im Freizeitverkehr ein signifikanter Unterschied (siehe Tabelle 25).

⁸⁴⁵ Aufgrund zu geringer Zellenbesetzungen ist es erforderlich, die Kategorien *Pkw/Motorrad als Fahrer* und *Pkw/Motorrad als Beifahrer* sowie die Antwortmöglichkeiten *Fahrrad* und *zu Fuß* für die Durchführung des Chi-Quadrat-Tests zusammenzufassen. Auch die übrigen Voraussetzungen für den Test sind erfüllt, siehe hierzu Brosius (1998), S. 406f.

Stadt/Fahrtzweck	Chi-Quadrat-Wert	Freiheitsgrade	Asymptotische Signifikanz
Leipzig			
• Arbeit	26,66	2	0,000
• Freizeit	6,31	2	0,043
• Einkauf	8,73	2	0,013
Stuttgart			
• Arbeit	2,70	2	0,260
• Freizeit	7,85	2	0,020
• Einkauf	2,86	2	0,240

Tabelle 25: Ergebnisse der Chi-Quadrat-Tests zur Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht

Um zu klären, welchen Stellenwert die Probanden der Bequemlichkeit, den Kosten, der Reisezeit, der Sicherheit und der Umweltfreundlichkeit bei der Wahl eines Verkehrsmittels beimessen, konnten sie insgesamt 50 Punkte auf die genannten Kriterien verteilen. Aus Tabelle 26 ist zu entnehmen, dass in beiden Städten der Reisezeit, den Kosten und der Bequemlichkeit die höchste Bedeutung zukommt, während die Sicherheit und die Umweltfreundlichkeit eine eher untergeordnete Rolle spielen. Signifikante Unterschiede bestehen weder zwischen den Städten noch zwischen den Geschlechtern, lediglich halten Männer in Leipzig die Reisezeit für signifikant wichtiger als Frauen ($p = 0,007$).

Kriterium	Mittelwert Punkte	
	Leipzig	Stuttgart
Reisezeit	12,62	12,43
Kosten	11,77	11,33
Bequemlichkeit	10,34	10,13
Umweltfreundlichkeit	7,58	8,55
Sicherheit	7,69	7,56

Tabelle 26: Wichtigkeit von Leistungsmerkmalen bei der Verkehrsmittelwahl

Schließlich wurden die Probanden gebeten, ihre Zustimmung bzw. Ablehnung zu Statements, die einzelne Verkehrsmittel bzw. ihre Verkehrsmittelwahl betreffen anzugeben (siehe Abbildung 14). Es zeigt sich, dass der Pkw im Vergleich zum ÖPNV vor allem bei der Bequemlichkeit deutlich besser abschneidet. Nicht ganz so klar fällt das Urteil bezüglich der Kosten aus. Eher auf Ablehnung stößt das Statement, mit dem Pkw komme man in der Stadt schneller voran als mit dem ÖPNV, allerdings fühlen sich die Probanden mit Ersterem flexibler und unabhängiger. Insbesondere in Leipzig macht Autofahren den Befragten Spaß und dient eher als in Stuttgart dazu, die eigene Persönlichkeit und gesellschaftliche Stellung zu unterstreichen. In beiden Städten spielt jedoch das Fahrvergnügen im Vergleich zum eigentlichen Transport eine eher untergeordnete Rolle.

Offensichtlich existieren aus Sicht der Probanden zumutbare Alternativen zum Pkw, jedoch wird dieser den Mobilitätsansprüchen insgesamt am ehesten gerecht. Man sieht auch kaum eine Möglichkeit, auf das Auto zu verzichten oder dieses weniger oft zu nutzen. Dennoch würde der ÖPNV auf größeren Zuspruch stoßen, wenn dessen Angebot attraktiver wäre. Bereits heute nutzen die Befragten in Stuttgart den Pkw offensichtlich bewusster und selektiver als jene in Leipzig, ein Ergebnis, das sich mit den Befunden der in Kapitel 2.5.2.5. zitierten Spiegel-Dokumentation deckt.⁸⁴⁶ Besonders deutlich zeigt sich dies bei der stark differierenden Zustimmung zu der Aussage "Ich fahre nur dann mit dem Auto, wenn es wirklich nicht anders geht."

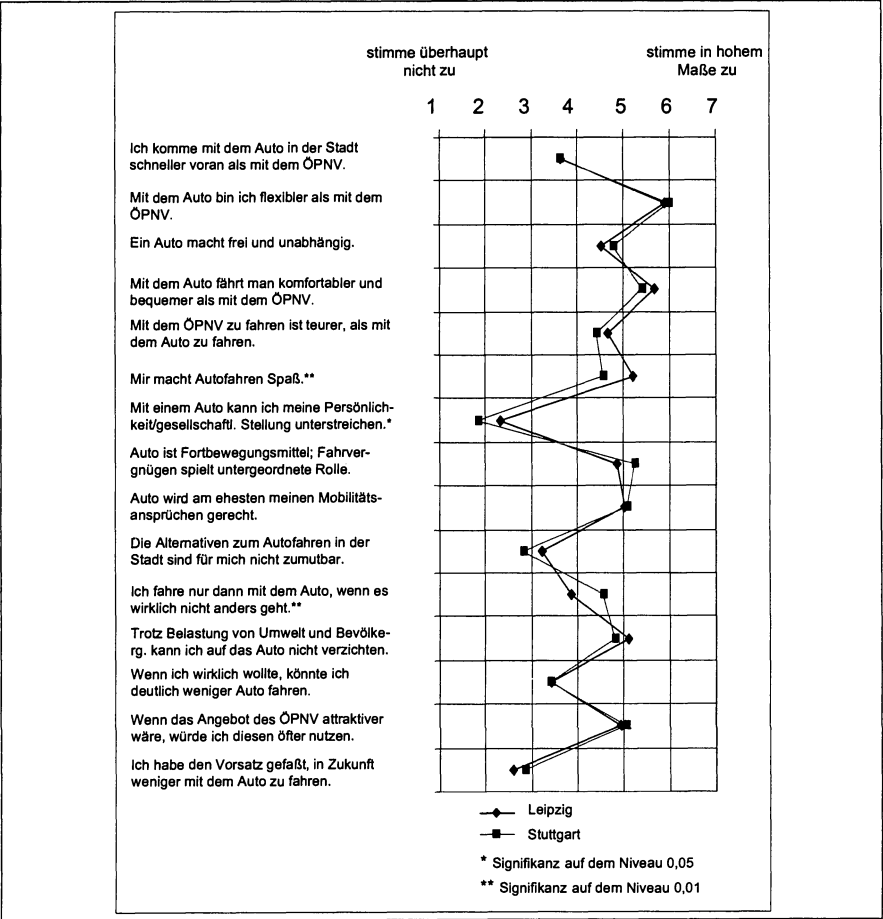


Abbildung 14: Einstellung der Bürger zu Verkehrsmitteln

⁸⁴⁶ Siehe S. 114.

Kaum zu verwundern vermag es, dass Autofahrer in signifikant stärkerem Maße dem Statement zustimmen, das Auto entspreche am ehesten ihren Mobilitätsbedürfnissen, als jene Probanden, die nicht Auto fahren (5,36 vs. 3,93; $p = 0,000$). Erstere vertreten zudem nachdrücklicher die Ansicht, man sei mit dem Auto schneller (3,90 vs. 2,80; 0,001) und flexibler (6,18 vs. 5,09; 0,000) als mit dem ÖPNV.

Zu einer unterschiedlichen Einschätzung gelangen auch Frauen und Männer. Letztere halten das Auto im Vergleich zum ÖPNV in stärkerem Maße für schneller (3,99 vs. 3,27; 0,008) und flexibler (6,16 vs. 5,69; 0,012) als Frauen. Sie geben zudem häufiger an, das Auto entspreche am ehesten ihren Mobilitätsbedürfnissen (5,29 vs. 4,78; 0,032), sie könnten mit diesem ihre Persönlichkeit und gesellschaftliche Stellung unterstreichen (2,24 vs. 1,79; 0,030) und auf den Pkw nicht verzichten (5,25 vs. 4,52; 0,015). Probanden mit einem niedrigen Bildungsabschluss⁸⁴⁷ stimmen im Vergleich zu solchen mit einem hohen in stärkerem Maße den Aussagen zu, auf das Auto nicht verzichten zu können (5,35 vs. 4,65; 0,017), Alternativen zum Auto seien unzumutbar (3,38 vs. 2,76; 0,043), und eine Fahrt mit dem ÖPNV sei teurer als mit dem Pkw (5,00 vs. 4,13; 0,002). Insbesondere Pkw-Fahrer, Männer und Personen mit einem niedrigen Bildungsabschluss stellen somit Zielgruppen für Aktivitäten zur Information und Aufklärung der Bevölkerung und zur Steigerung der Akzeptanz von verkehrspolitischen Maßnahmen dar.

⁸⁴⁷ Zur Durchführung des t-Tests wurden die Probanden in eine Gruppe mit Fachhochschulreife, Abitur, Fachhochschul- oder Universitätsabschluss und eine mit Hauptschulabschluss oder Mittlerer Reife bzw. Fachschulabschluss eingeteilt.

5.2.2.2. Verkehrssituation und Belastung durch Verkehr

Da zu vermuten ist, dass die Bereitschaft der Bürger, Änderungen im Verkehrssystem zu akzeptieren, unter anderem durch deren Problemwahrnehmung determiniert ist, gilt es, sich auch mit dieser auseinander zu setzen. Fragt man die Probanden, wie sie die Verkehrssituation in ihrer Stadt einschätzen, so ergibt sich insbesondere für Leipzig mit 77,0% negativen Nennungen ein eindeutiges Urteil. Die Stuttgarter gelangen mit 54,2% zu einer etwas positiveren Einschätzung (Mittelwert Leipzig 2,75, Stuttgart 3,31; $p = 0,000$, 1 = sehr schlecht, 7 = sehr gut). Die Verteilung der Antworten ist aus Abbildung 15 ersichtlich.

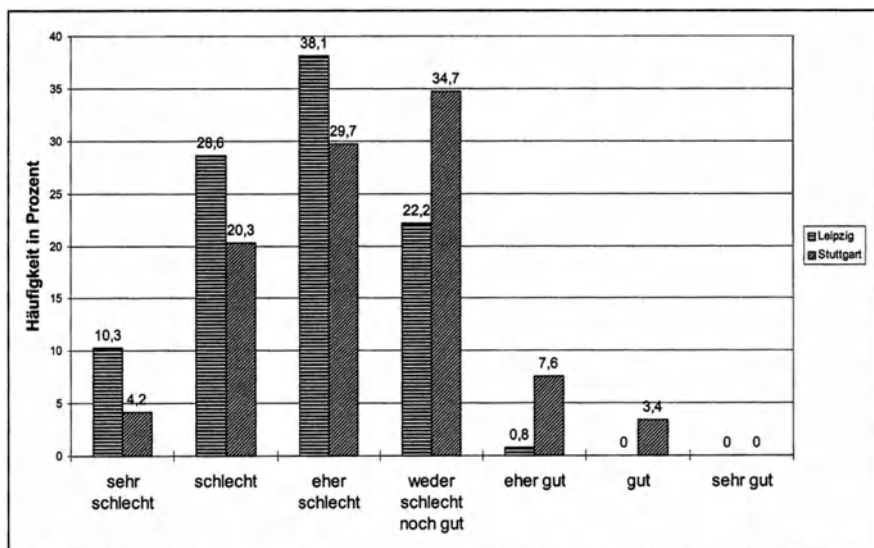


Abbildung 15: Einschätzung der Verkehrssituation durch Bürger in Leipzig und Stuttgart

Die Hoffnung, dass sich die Situation in Zukunft verbessert, ist weder in Leipzig (3,63) noch in Stuttgart (3,41) stark ausgeprägt (siehe Abbildung 16). Bei beiden Fragen bestehen zwischen den Geschlechtern, den Mitgliedern unterschiedlicher Einkommensklassen und den Nutzern der unterschiedlichen Verkehrsmittel keine signifikanten Unterschiede im Antwortverhalten.

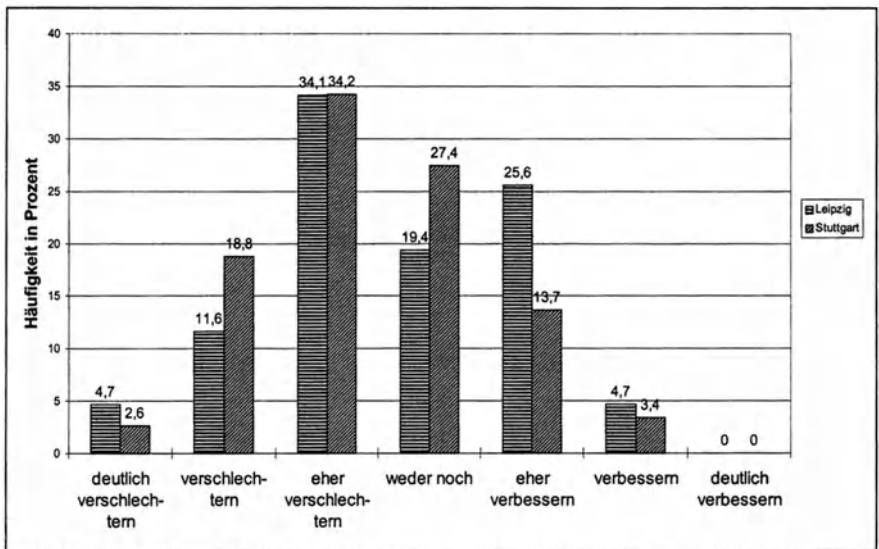


Abbildung 16: Einschätzung der zukünftigen Verkehrssituation durch Bürger in Leipzig und Stuttgart

Fragt man jene Probanden, die davon ausgehen, dass sich die Situation zukünftig verschlechtern wird, nach den Gründen für ihre Einschätzung, so ergibt sich das aus Abbildung 17 ersichtliche Bild. In beiden Städten zeigen sich die Befragten durchaus selbstkritisch und weisen nach dem Vorrang wirtschaftlicher gegenüber ökologischen Belangen der mangelnden Bereitschaft der Bevölkerung zu einer Änderung des eigenen Verhaltens den zweithöchsten Wert zu. Die Items mangelndes Problembewusstsein bzw. Gleichgültigkeit der Bürger folgen mit deutlichem Abstand. Dies deutet darauf hin, dass die Befragten die Situation durchaus kritisch einschätzen, jedoch bei den derzeitigen Rahmenbedingungen nicht willens oder nicht in der Lage sind, ihr Mobilitätsverhalten zu ändern. Während man in Stuttgart auch der Automobilindustrie einen vergleichsweise starken, eine positive Entwicklung hemmenden Einfluss beimisst, bemängelt man in Leipzig ein zu bürokratisches Vorgehen der zuständigen Behörden.

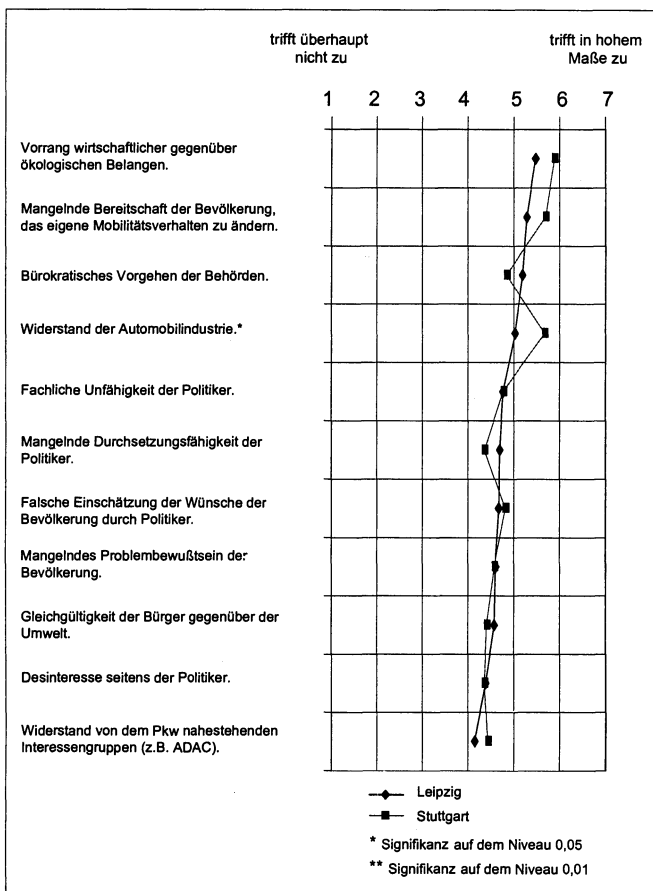


Abbildung 17: Gründe für eine sich verschlechternde Situation

Die Bürger Leipzigs schätzen die Situation in ihrer Stadt nicht nur schlechter ein als jene Stuttgarts, sie fühlen sich durch Verkehr auch insgesamt stärker belastet. Betrachtet man einzelne Belastungskomponenten, so ergeben sich bezüglich der Unfallgefahr sowie verstopften bzw. schwer zu überquerenden Straßen signifikante Unterschiede. Solche bestehen auch, wenn es um die Beurteilung der von einzelnen Verkehrsträgern ausgehenden negativen Folgen geht. Während in Stuttgart Pkw und Lkw nahezu gleichauf liegen, geht von Letzteren in Leipzig das mit Abstand größte Belastungspotenzial aus. Mit deutlichem Abstand folgen in beiden Städten Motorräder, Schienenfahrzeuge und Flugzeuge, wobei auch hier, wie aus Abbildung 18 hervorgeht, Unterschiede bestehen.

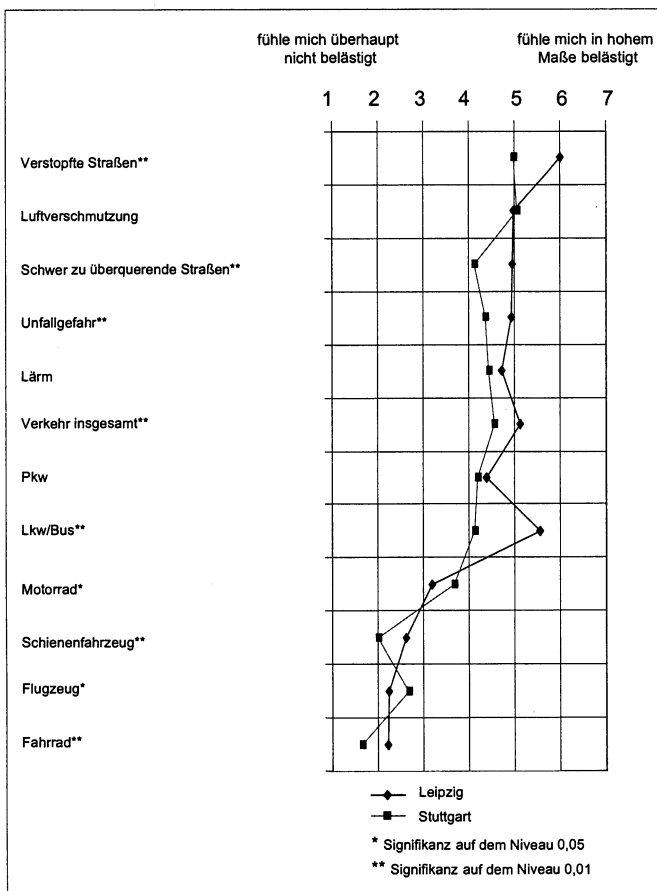


Abbildung 18: Belastung der Bürger durch Verkehr

Keine signifikanten Abweichungen im Antwortverhalten lassen sich feststellen, wenn man jenes der Frauen mit dem der Männer und jenes unterschiedlicher Einkommensklassen angehörenden Probanden vergleicht. Es zeigt sich jedoch, dass sich Frauen und wenig verdienende Probanden in der Tendenz durch den Pkw und von diesem ausgehende Belastungen stärker beeinträchtigt fühlen. Signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Nutzern der unterschiedlichen Verkehrsmittel. Jene Probanden, die sich in erster Linie mit dem ÖPNV, dem Fahrrad oder zu Fuß fortbewegen, fühlen sich im Vergleich zu Autofahrern durch Lärm (4,09 vs. 4,15; 0,002), Luftverschmutzung (5,37 vs. 4,61; 0,000), schwer zu überquerende Straßen (5,00 vs. 3,90; 0,000) und den Pkw (4,63 vs. 3,95; 0,002) deutlich stärker beeinträchtigt.

5.2.2.3. Verkehrspolitik

Nach der Verkehrsmittelwahl und der Einschätzung der Situation sowie der durch Verkehr verursachten Belastung durch die Probanden geht es im Folgenden um deren Einstellung zur Verkehrspolitik. Zunächst galt es für die Befragten, die in ihrer Stadt betriebene Politik zu beurteilen und ihre Zustimmung bzw. Ablehnung zu Statements zu äußern, die sich in erster Linie auf das politisch-administrative System und der von diesem geleisteten Arbeit beziehen.

Mit einem Mittelwert von 3,22 in Leipzig und von 3,43 in Stuttgart stellen die Probanden den kommunalen verkehrspolitischen Akteuren ein eher schlechtes Zeugnis aus (siehe Abbildung 19). Kritisch zeigen sich die Probanden auch, wenn es um die Beurteilung des in ihrer Stadt verfolgten verkehrspolitischen Gesamtkonzeptes geht (siehe Abbildung 20). Korrelationsanalysen fördern zu Tage, dass die Verkehrspolitik um so schlechter beurteilt wird, je eher die Probanden die Ansicht vertreten, dass die Politik die Wünsche der Bürger zu wenig berücksichtigt (Korrelationskoeffizient nach Pearson = -0,434; $\alpha = 0,000$) und dass die Politiker aus Furcht vor Stimmenverlust notwendige verkehrspolitische Maßnahmen unterlassen (-0,317; 0,000). Gleiches gilt für die Aussage, dass mehr auf Bürger und Umwelt und weniger auf die Wirtschaft Rücksicht genommen werden solle (-0,155; 0,016), ein Statement, dem im übrigen Frauen signifikant stärker zustimmen als Männer (5,41 vs. 4,82; $p = 0,003$).

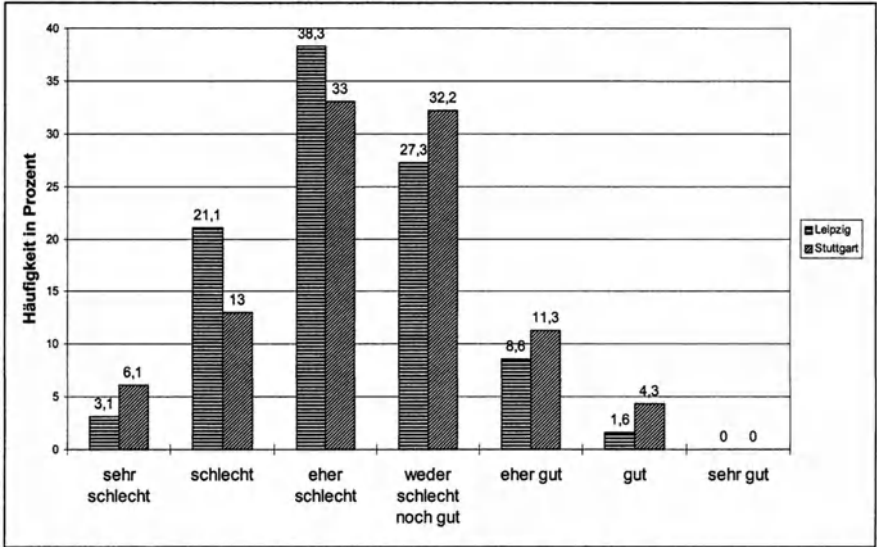


Abbildung 19: Bewertung der Verkehrspolitik durch Bürger in Leipzig und Stuttgart

Wendet man sich den von den Bürgern geforderten Konsequenzen zu, so stellt man zunächst fest, dass eine Einschränkung oder Verteuerung des Autoverkehrs insbesondere in Leipzig auf wenig Gegenliebe trifft. Kaum zu verwundern vermag es, dass sich jene Probanden, die bevorzugt den Umweltverbund nutzen, signifikant stärker hierfür aussprechen als die Autofahrer (4,27 vs. 3,17; 0,000). Insbesondere in Stuttgart traut man den Politikern eine Bewältigung der zukünftigen Probleme eher nicht zu und glaubt, dass jene die Aufgeschlossenheit der Bürger gegenüber neuen Verkehrskonzepten unterschätzen. Letzteres vermuten Autofahrer in signifikant stärkerem Maße als Probanden, die nicht Auto fahren (4,63 vs. 4,00; 0,005). Insbesondere Probanden mit einem hohen Bildungsabschluss wünschen sich, dass Politiker den Mut aufbringen, den Autoverkehr einzuschränken oder zu verteuern (4,13 vs. 3,28; 0,000), gleichzeitig befürchten sie in geringerem Maße, dass ihnen aus einem Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel mehr Nachteile als Vorteile entstehen (3,90 vs. 4,51; 0,008).

Fragt man nach der problemspezifischen Kompetenz einzelner Parteien, so genießen in Stuttgart Bündnis 90/Grüne mit 44,1% das größte Vertrauen. Es folgen mit jeweils 11,8% CDU und SPD, mit 2,9% die FDP, die freien Wähler mit 1,7% und sonstige Parteien (11,8%). 15,7% der Probanden fürchten, keine Partei könne die Verkehrsprobleme lösen. Auch in Leipzig legen die Probanden in Bündnis 90/Grüne (33,3%) die größte Hoffnung. Einen vergleichsweise hohen Wert erreicht mit 24,5% die CDU. Auf den weiteren Plätzen folgen SPD (15,7%), PDS (10,8%) und FDP (2,0%). Alle übrigen Parteien vereinigen 13,7% auf sich. Dass keine Partei die Probleme zu lösen vermag, glaubt in Leipzig keiner der Befragten.

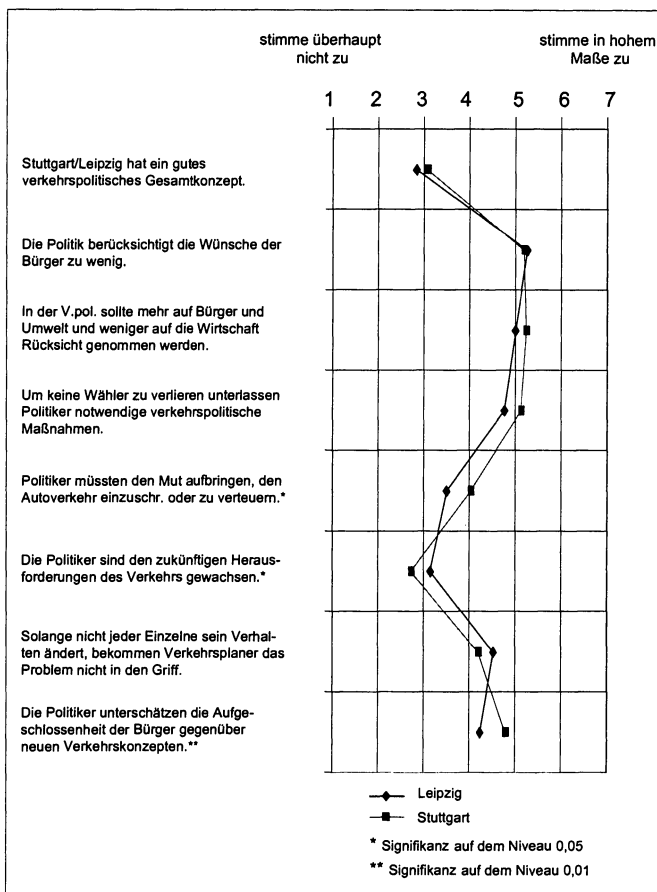


Abbildung 20: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zur Verkehrspolitik

Als Nächstes wurden die Probanden gebeten, zu Aussagen Stellung zu nehmen, die sich auf grundlegende verkehrspolitische Zielsetzungen und Maßnahmen beziehen. Von besonderem Interesse sind hier jene staatlichen Aktivitäten, denen ordnungs- oder preispolitischer Charakter zukommt und die eine Einschränkung oder Verteuerung des Autofahrens bewirken. Insbesondere in Leipzig wünscht man sich zwar eine grundsätzliche Änderung der Situation, spricht sich jedoch weniger stark als in Stuttgart für eine Einschränkung des Autoverkehrs aus und sieht weniger eine Notwendigkeit für einen Verzicht auf das Auto. Man glaubt eher, dass dessen Rolle als Umweltverschmutzer überbewertet wird und dass man zunächst bei der Industrie und bei den Lkw ansetzen sollte (siehe Abbildung 21). In weitaus stärkerem Maße als Männer sprechen sich Frauen dafür aus, mehr zu unternehmen, damit weniger Auto gefah-

ren wird (5,29 vs. 5,65, 0,048). Zudem vertreten sie eher die Ansicht, dass wir nicht darum herumkommen, in der Stadt öfter auf das Auto zu verzichten (4,78 vs. 5,28, 0,021).

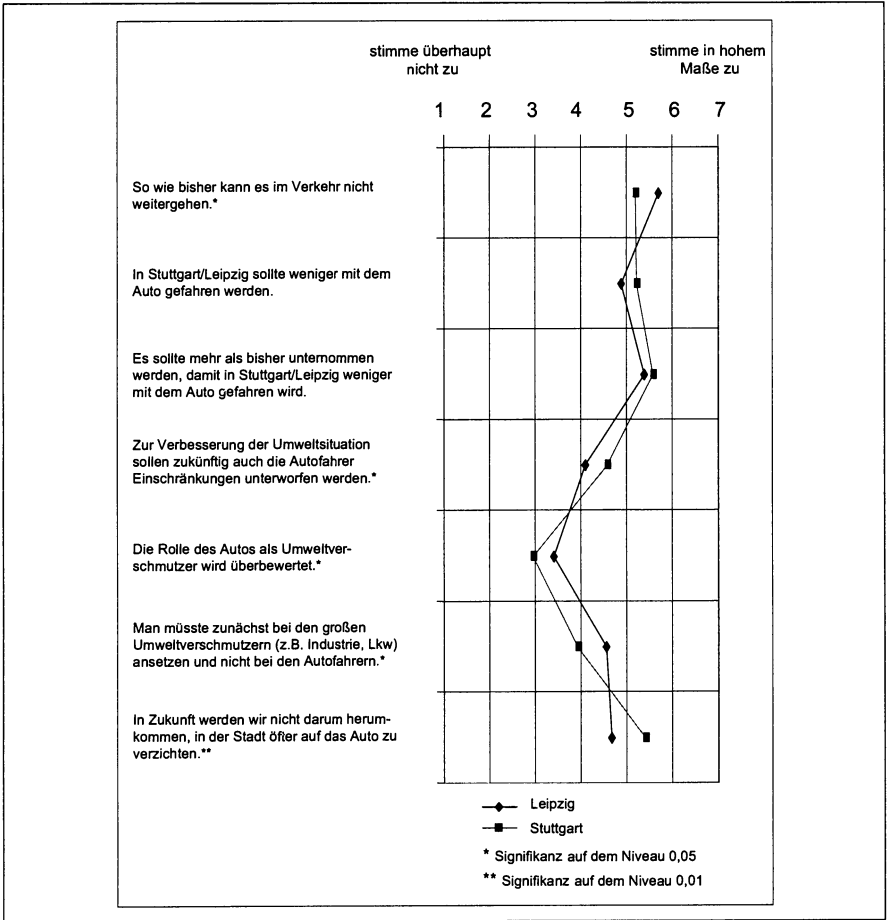


Abbildung 21: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu verkehrspolitischen Maßnahmen I

Abbildung 22 lässt sich entnehmen, dass man insbesondere im Westen Autofahren kaum als Grundrecht ansieht (siehe Kapitel 2.1.3.) und eine staatliche Reglementierung des Verkehrs insgesamt als notwendig erachtet. Auch hier zeigt sich, dass die Bürger Stuttgarts tendenziell eher bereit sind, den Pkw-Verkehr einschränkende Maßnahmen in Kauf zu nehmen.

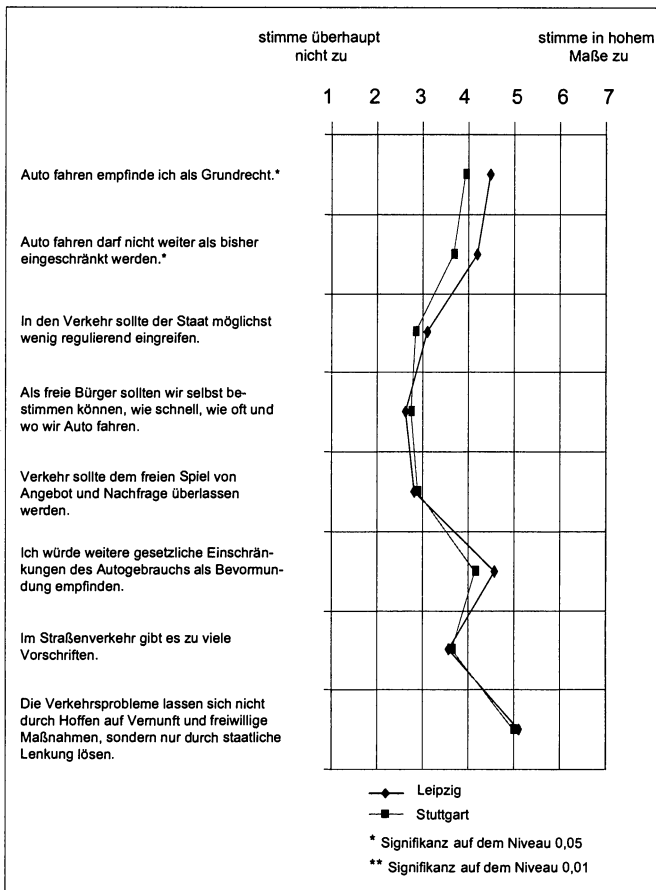


Abbildung 22: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu verkehrspolitischen Maßnahmen II

Deutliche Unterschiede im Antwortverhalten bestehen auch, wenn es um eine Verteuerung des Autofahrens geht (siehe Abbildung 23). Obwohl man in beiden Städten nachdrücklich die Ansicht vertritt, umweltbewusstes Verhalten im Verkehr müsse sich finanziell stärker auszahlen, und nicht glaubt, dass die externen Kosten des Straßenverkehrs gedeckt seien, spricht man sich gegen eine Erhöhung der Mineralölsteuer aus. Vor allem in Leipzig trifft eine solche Maßnahme, auch bei einer gleichzeitigen Senkung anderer Steuern, auf Ablehnung. Man hält eine Verteuerung des Autofahrens für unberechtigt und ungerecht und befürchtet persönliche Nachteile sowie solche für Industrie und Handel. Während eine Erhöhung der Mineralölsteuer weitgehend auf Ablehnung stößt, halten insbesondere die Stuttgarter Probanden deren Verwendung für den Ausbau des ÖPNV für wünschenswert.

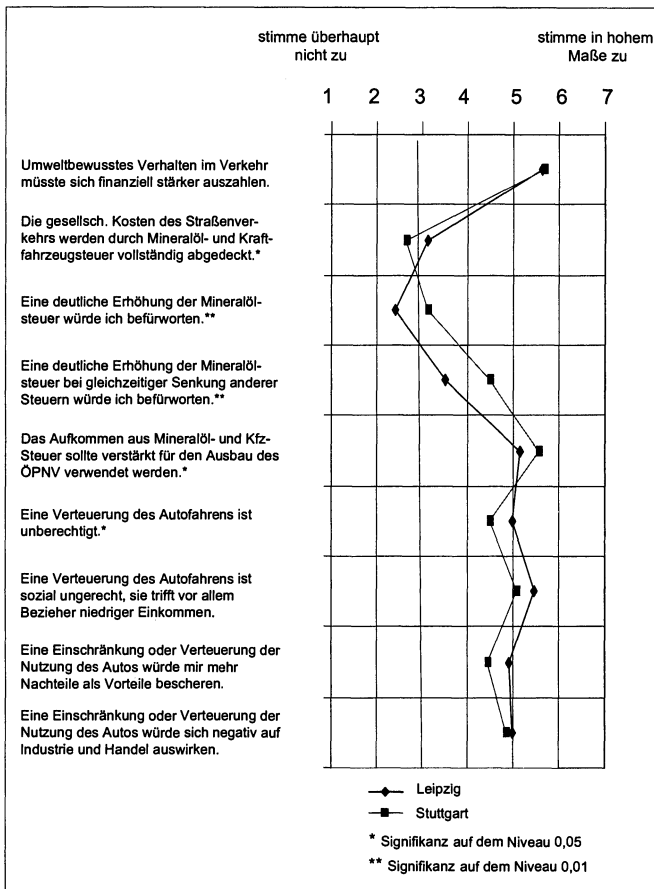


Abbildung 23: Einstellungen der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu verkehrspolitischen Maßnahmen III

Ein facettenreiches Bild ergibt sich bei den Fragen zu verkehrspolitischen Maßnahmen, wenn man den Bildungsabschluss der Probanden als Trennvariable heranzieht. Befragte mit einem zum Studium berechtigenden Abschluss bzw. mit abgeschlossenem Studium sehen, obwohl sie überdurchschnittlich häufig der Gruppe der Autofahrer angehören, den Pkw-Verkehr insgesamt deutlich kritischer und befürworten Maßnahmen zu dessen Einschränkung oder Verteuerung in signifikant höherem Maße als Befragte mit Hauptschulabschluss oder Mittlerer Reife bzw. Fachschulabschluss. Insbesondere Personen mit niedrigem Bildungsabschluss sollten deshalb eine Zielgruppe bspw. von Maßnahmen zur Information und Aufklärung der Bevölkerung bilden.

5.2.3. Präferenz für Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens

5.2.3.1. Analyse der Daten und Prüfung der Hypothesen

Um die vom Programm ACA berechneten individuellen Teilnutzenwerte⁸⁴⁸ für die gemeinsame Analyse mit den in SPSS vorliegenden Daten verwenden zu können, gilt es, erstere zunächst zu **normalisieren**. Hierzu wurde die von ACA zur Verfügung gestellte Prozedur "Points" gewählt, bei der im Gegensatz zur Verfahrensweise "Diffs" jedem Fall das gleiche Gewicht beigelegt wird. Die Teilnutzenwerte werden durch "Points" so skaliert, dass die Summe aller Werte eines Probanden dem hundertfachen Wert der in der Untersuchung berücksichtigten Merkmale, in diesem Falle 24, entspricht.⁸⁴⁹ Die so berechneten metrischen Teilnutzenwerte konnten nun in die SPSS-Datei integriert werden.

Um zu prüfen, inwieweit ein Proband **konsistent** antwortet, werden von ACA auf individuellem Niveau ermittelte Korrelationskoeffizienten, die Werte zwischen 0 und 1 annehmen können, herangezogen.⁸⁵⁰ Während in Leipzig vier Auskunftspersonen die hier geforderte Korrelation von mindestens 0,50 nicht erreichten, mussten in Stuttgart drei Fälle von der Analyse ausgeschlossen werden. Mit Werten von 0,91 für Leipzig und 0,89 für Stuttgart lässt sich der Untersuchung eine hohe interne Validität attestieren.

Neben dem Beitrag einer jeden Merkmalsausprägung zum Gesamtnutzenwert ist die **relative Wichtigkeit** der Merkmale für die Präferenzbildung von Interesse. Aus der Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Teilnutzenwert der Ausprägungen eines Merkmals ergibt sich dessen Spannweite. Die relative Wichtigkeit eines Merkmals errechnet man, indem man den Anteil seiner Spannweite an der Summe der Spannweiten aller Merkmale bestimmt.⁸⁵¹ Merkmale mit hoher Bedeutung sollten bei der Gestaltung eines verkehrspolitischen Programmes besondere Aufmerksamkeit erfahren, da sie das größte Differenzierungspotenzial aufweisen.

Zur Prüfung der in Kapitel 3 formulierten **Hypothesen** werden die in Leipzig und Stuttgart erhobenen Daten zunächst getrennt analysiert und miteinander verglichen. Um festzustellen, inwieweit einzelne potenzielle Determinanten einen Einfluss auf die Präferenzstruktur auszuüben vermögen, sind die Daten einer gemeinsamen Betrachtung zu unterziehen. Dies erscheint aufgrund der Stichprobengröße sinnvoll und gleichzeitig aus theoretischer Sicht unproblematisch, da nicht davon ausgegangen werden muss, dass die interessierenden Deter-

⁸⁴⁸ Über den im Programm ACA 4.0 verwendeten Algorithmus zur Bestimmung der Teilnutzenwerte finden sich im Benutzerhandbuch keine Angaben. Eggenberg, Hauser (1996), S. 487, gehen davon aus, dass der Ordinary Least Squares-Algorithmus zur Anwendung gelangt.

⁸⁴⁹ Vgl. Sawtooth Software (1994), S. 5 - 81.

⁸⁵⁰ Vgl. Sawtooth Software (1994), S. 5 - 18.

⁸⁵¹ Siehe Bauer, Herrmann, Graf (1995), S. 7.

minanten der Präferenz in den unterschiedlichen Städten eine voneinander abweichende Wirkung entfalten.

Zur Bestimmung Letzterer liegt es nahe, zunächst **a-priori-Segmentierungen** der Probanden vorzunehmen. Ausgangspunkt eines solchen Vorgehens bilden jene Charakteristika der Auskunftspersonen, die einen Einfluss auf deren individuelle Präferenzen und damit die Teilnutzenwerte ausüben vermögen.⁸⁵² Zur Wahrung der Übersichtlichkeit der Ergebnisse und wegen der relativ geringen Stichprobengröße erscheint es zielführend, nicht mehr als jeweils zwei Untergruppen miteinander zu vergleichen. Sofern es sich bei den zur **Gruppenbildung** herangezogenen Variablen nicht um dichotome handelt, gelangt das im Folgenden beschriebene Procedere zur Anwendung:

1. Liegen, wie bspw. bei der Frage nach dem für bestimmte Wege präferierten Verkehrsmittel oder dem Bildungsabschluss, Variablen mit **nominalem** bzw. **ordinalem Skalenniveau** vor, erfolgt die Segmentierung aufgrund sachlogischer und forschungspragmatischer Überlegungen.
2. Zur **Operationalisierung** der in Kapitel 3. als bedeutsam erachteten theoretischen **Konstrukte** werden zunächst jene Variablen, die zu deren Messung geeignet erscheinen, einer Korrelations- und einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen. Sofern die Korrelationskoeffizienten in einem Akzeptanzbereich zwischen 0,3 und 0,8 liegen und die interessierenden Items auf einen gemeinsamen Faktor laden, fließen sie in die additive Bildung einer neuen, als Konstruktvariable bezeichneten Größe ein. Deren Reliabilität lässt sich mittels des Alpha-Koeffizienten von Cronbach schätzen.⁸⁵³ Um möglichst trennscharfe Ergebnisse zu erhalten, liegt sodann die Durchführung einer **Kontrastgruppenanalyse** nahe. In den weiteren Berechnungen finden in der Regel nur jene Fälle Berücksichtigung, die dem obersten bzw. untersten Quartil des Wertebereiches der jeweiligen Konstruktvariable entstammen.

Sind anhand der relevanten Kriterien jeweils zwei Gruppen gebildet, so lassen sich mittels **t-Tests** die Mittelwerte der gruppenspezifischen individuellen Teilnutzenwerte der einzelnen Ausprägungen auf signifikante Unterschiede prüfen. Hierbei gilt ein Mittelwertunterschied dann als signifikant, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit höchstens 10% beträgt. Ein weiteres **Prüfkriterium** ist bezüglich der Verwerfung der zu testenden **Basishypothesen**, die sich auf alle Merkmale und ihre Ausprägungen beziehen, zu bestimmen. Da die einem Merkmal beilegte Wichtigkeit keine Aussage über die Präferenz für einzelne diesem zugeordnete Ausprägungen zulässt, erscheint es geboten, auch hier die Teilnutzenwerte und nicht die relativen

⁸⁵² Vgl. Bauer, Thomas (1984), S. 212ff.

⁸⁵³ Siehe hierzu Bortz (1993), S. 517.

Wichtigkeiten als Kriterium heranzuziehen. Es stellt sich nun die Frage, wieviele der Teilnutzenwerte der jeweils betrachteten Gruppen signifikant in ihrem Mittelwert voneinander abweichen sollen, um eine Hypothese nicht zu verwerfen. Da ein ähnliches Vorgehen zur Prüfung von Hypothesen mittels durch eine Conjoint-Analyse gewonnener Daten nicht bekannt ist, existieren keine Orientierungswerte für die Festlegung einer solchen Grenze. Es erscheint aus unserer Sicht angemessen, im Folgenden dann von unterschiedlichen Präferenzen zu sprechen, wenn bei mindestens 50% der Merkmale ein signifikanter Unterschied bezüglich mindestens einer Ausprägung besteht. Ein Unterschreiten dieses Wertes führt zur Verwerfung der zu testenden Basishypothese.

5.2.3.2. Die Präferenz der Bürger Leipzigs und Stuttgarts im Vergleich

Um einen Einblick in die Präferenzstruktur der Bürger der Untersuchungsstädte zu erhalten, widmen wir uns zunächst der den Merkmalen von den Probanden zugewiesenen relativen Bedeutung, die aus Abbildung 24 hervorgeht. Am wichtigsten sind den ostdeutschen Probanden die Merkmale Rad- und Fußwege sowie Benzinpreis. Mit einigem Abstand finden sich ÖPNV-Angebot, Unterstützung bei der Erforschung umweltfreundlicher Pkw, Parkplätze in Wohngebieten, Fahrverbot bei Ozonalarm und Straßennetz. In Stuttgart hingegen sieht man das ÖPNV-Angebot als am bedeutsamsten an. Es folgen ÖPNV-Tarif, Rad- und Fußwege sowie Unterstützung bei der Erforschung umweltfreundlicher Pkw. Es überrascht, dass der Benzinpreis, dessen Höhe in der verkehrspolitischen Diskussion von zentralem Interesse ist, erst an siebter Stelle der Liste rangiert, gleichauf mit der Beteiligung der Bürger an der Verkehrsplanung. Auch der Kontrolle und Sanktionierung von Ordnungswidrigkeiten legen die Probanden eine eher unerwartet niedrige Bedeutung bei. Zudem fällt auf, dass man in Leipzig, sieht man von den ÖPNV betreffenden Merkmalen ab, infrastrukturellen und ökonomischen Maßnahmen eine vergleichsweise hohe, ordnungsrechtlichen und pädagogischen hingegen eine geringe Bedeutung zuspricht.

Eine Präzisierung der Erkenntnisse erlaubt die Betrachtung der in Abbildung 25 visualisierten Teilnutzenwerte der unterschiedlichen Merkmalsausprägungen. Wir widmen uns zunächst den für Leipzig ermittelten Daten und analysieren im Anschluss daran bestehende Differenzen zu den Stuttgarter Werten. Angesichts der Vielzahl möglicher Gegenüberstellungen von Gruppenmittelwerten sind nachfolgend lediglich bedeutsame Ergebnisse zu kommentieren.

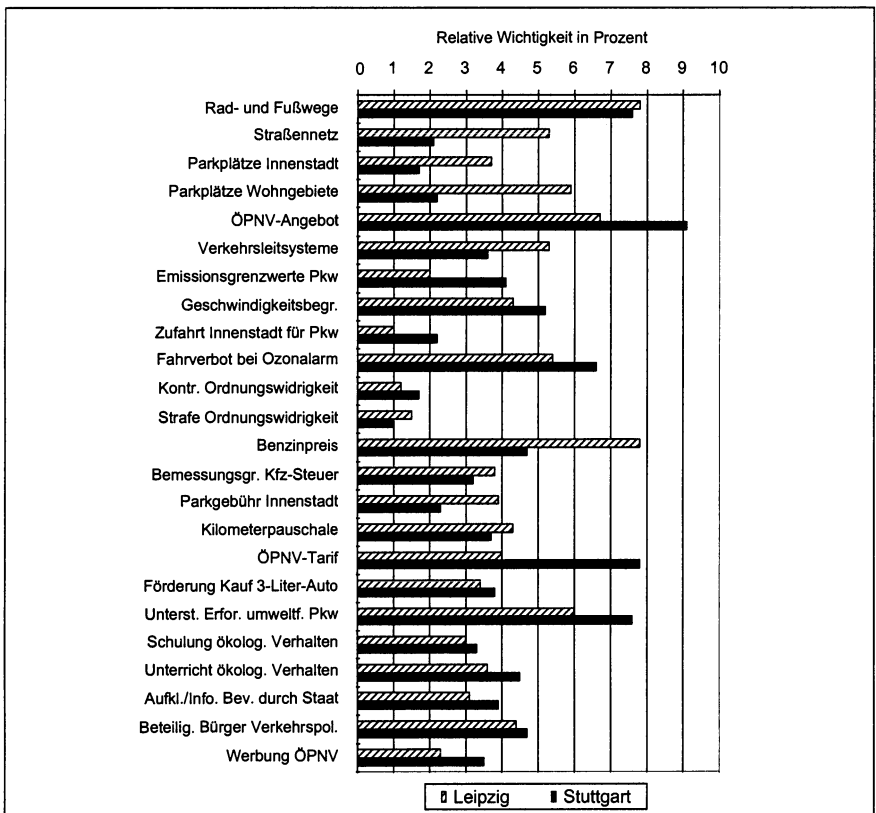


Abbildung 24: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Untersuchungsstadt: Leipzig vs. Stuttgart)

Die Bürger **Leipzigs** präferieren bei allen Maßnahmen, die sich der als insgesamt bedeutsam erachteten Kategorie Infrastruktur zuordnen lassen, einen Ausbau bzw. eine Erhöhung der Kapazität. Ein besonders großer Nutzen resultiert aus dem Ausbau von Rad- und Fußwegen (107 Teilnutzenpunkte) und des ÖPNV-Angebotes (92). Hohe Werte ergeben sich auch für die Einrichtung von Parkplätzen in Wohngebieten (83), die Einführung von Verkehrsleit- und Informationssystemen (76) sowie den Ausbau des Straßennetzes (75).

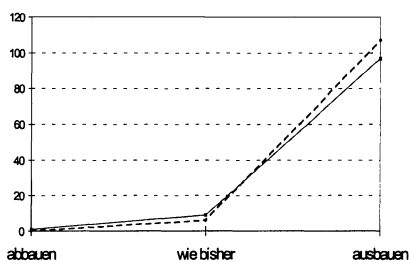
Auf geringere Akzeptanz trifft die Umsetzung ordnungsrechtlicher Maßnahmen. Während eine Verschärfung von Emissionsgrenzwerten (50) für Pkw einen höheren Teilnutzenwert als deren Beibehaltung (23) erhält, sprechen sich die Probanden, wenn es um Grenzwerte für ein Fahrverbot bei Ozonalarm geht, in geringfügig stärkerem Maße für die derzeitige Regelung (78) als für strengere Grenzwerte (76) aus. Eine Abschaffung des Ozonalarms würde lediglich mit fünf Teilnutzenpunkten honoriert. Ein geringer Nutzenzuwachs im Vergleich zur derzeitigen Situation resultiert auch aus einer Einschränkung der Zufahrt in die Innenstadt (32 vs. 35)

und einer Verschärfung der Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten (29 vs. 33). Die Sanktionierung Letzterer sollte jedoch beibehalten werden (37). Eine wesentlich höhere Bedeutung als den zuletzt aufgeführten Merkmalen legen die Probanden Geschwindigkeitsbeschränkungen bei. Mit 63 Punkten präferieren sie deutlich ein Festhalten an der derzeit gültigen Regelung. Eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf Haupt- und 30 km/h auf allen übrigen Straßen goutieren die Befragten mit 21 Punkten, während eine flächendeckende Beschränkung auf 30 km/h nahezu keinerlei Nutzen zu stiften vermag (3).

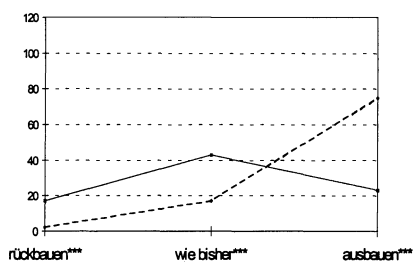
Keine Änderung wünscht man sich auch beim als wichtig erachteten Merkmal Benzinpreis. Dessen Erhöhung vom derzeitigen Niveau (112) auf 2,50 DM je Liter Normalbenzin ginge mit einem Nutzenverlust von 104 Punkten, eine weitere Steigerung auf 5,00 DM mit einem solchen von nochmals 4 Punkten einher. Auch eine Verteuerung des Autofahrens über in der Innenstadt erhobene Parkgebühren stößt auf Ablehnung. Der wie auch beim Benzinpreis auffällig große Nutzenverlust beim Übergang von der jeweils ersten zur zweiten Ausprägung lässt sich als Hinweis auf eine hohe Preissensibilität der Probanden deuten. Wesentlich aufgeschlossener gegenüber Änderungen zeigen sich diese bei preispolitischen Maßnahmen, die ihr eigenes Budget nicht direkt spürbar tangieren bzw. dieses entlasten und bei staatlichen Subventionen. So ergibt sich aus einer Gleichbehandlung aller Verkehrsmittel bei der Kilometerpauschale im Vergleich zur derzeitigen Regelung ein Nutzenzuwachs von 18 Punkten, eine stärkere Ausrichtung der Kfz-Steuer an Emissionen und Verbrauch schlägt mit 25 zusätzlichen Punkten positiv zu Buche. Eine Senkung der ÖPNV-Tarife hätte einen Nutzenzuwachs von 32 Punkten, deren Erhöhung hingegen einen Verlust von 23 Punkten zur Folge. Auf Akzeptanz trifft auch die staatliche Förderung des Kaufes von 3-Liter-Autos, wobei ein Zuschuss von 5000,- DM nur einen minimal höheren Nutzen als ein solcher von 3000,- DM beschert. Großzügig sollte sich der Staat nach Ansicht der Probanden auch bei der Unterstützung der Bemühungen der Industrie zur Entwicklung umweltfreundlicher Fahrzeuge zeigen. Deren Ausweitung geht für die Probanden mit einem Nutzenzuwachs von 35, ihre Einschränkung mit einem Verlust von 45 Punkten einher.

Als grundsätzlich sinnvoll erachten die Befragten offensichtlich auch Maßnahmen, die als pädagogisch bzw. kooperativ zu kennzeichnen sind. Sowohl eine Schulung Erwachsener als auch die Unterrichtung von Schülern bezüglich ökologischem Verhalten im Verkehr versprechen allerdings nur dann den höchsten Nutzen, wenn die Teilnahme auf freiwilliger Basis (43 bzw. 60) erfolgt. Auch einer Intensivierung der Information der Bevölkerung durch den Staat (56) sowie einer Ausweitung der Werbung für den ÖPNV (38) stehen die Probanden aufgeschlossen gegenüber, insbesondere bei Letzterer fällt der Nutzenzuwachs im Vergleich zur derzeitigen Situation mit 24 Punkten jedoch vergleichsweise gering aus. Ein wesentlich größerer positiver Saldo (61) ließe sich durch eine stärkere Beteiligung der Bürger an der Verkehrsplanung erzielen.

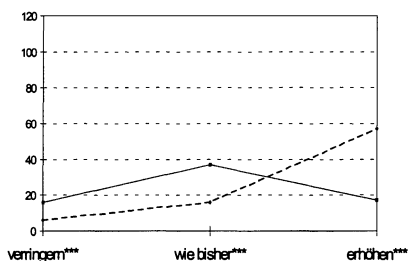
Rad- und Fußwege



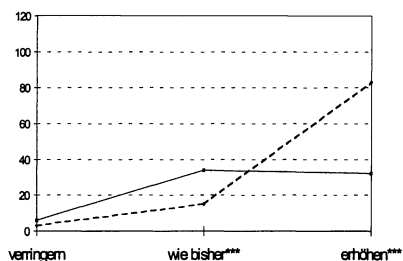
Straßennetz



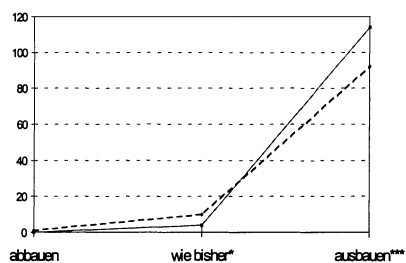
Anzahl Parkplätze Innenstadt



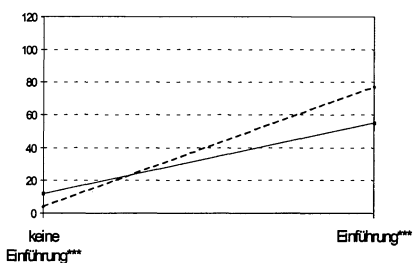
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



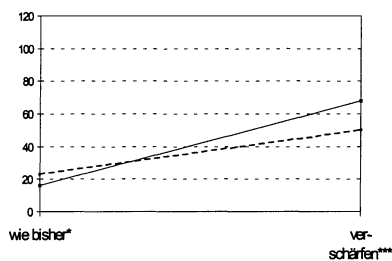
ÖPNV-Angebot



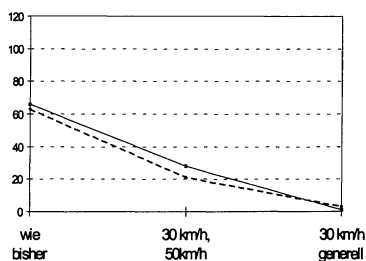
Verkehrsleit- und Informationssysteme



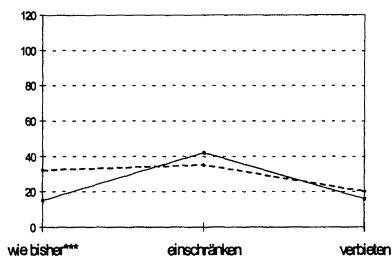
Emissionsgrenzwerte Pkw



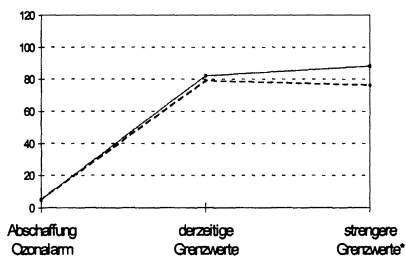
Geschwindigkeitsbegrenzung



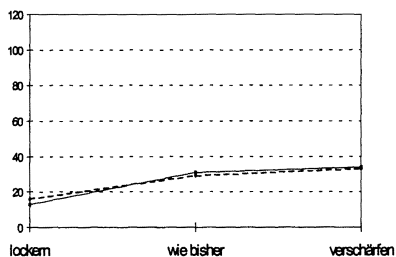
Zufahrt Innenstadt für Pkw



Fahrverbot bei Ozonalarm



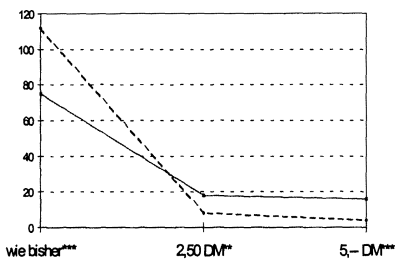
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



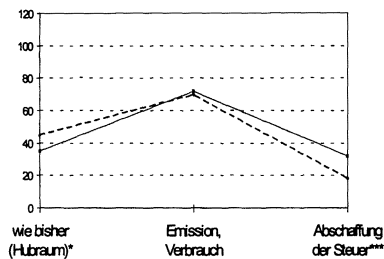
Strafe Ordnungswidrigkeit



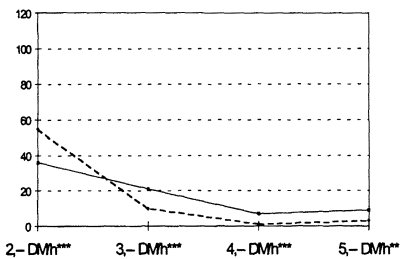
Benzinpreis



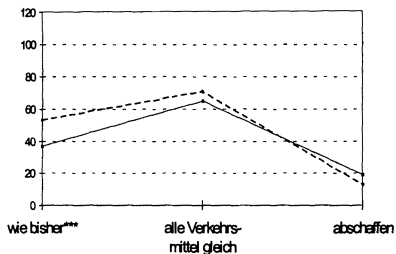
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer



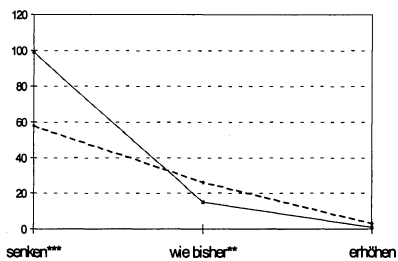
Parkgebühr Innenstadt



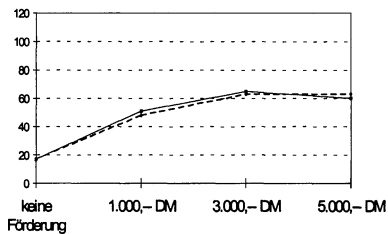
Kilometerpauschale



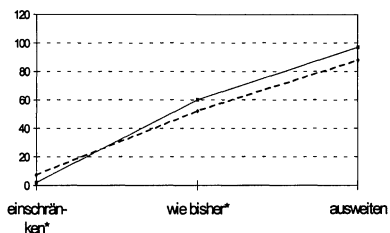
ÖPNV-Tarif



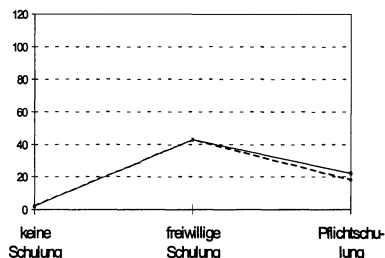
Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos



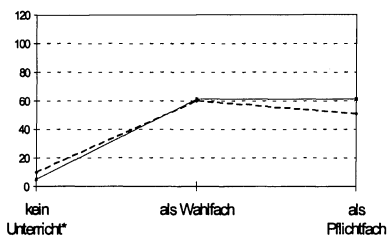
Staatliche Unterstützung zur Erforschung umweltf. Autos



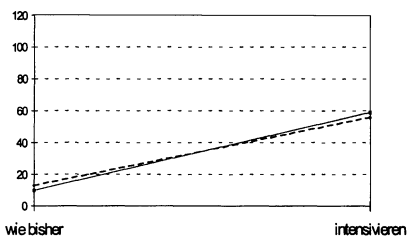
Schulung ökolog. Verhalten im Verkehr



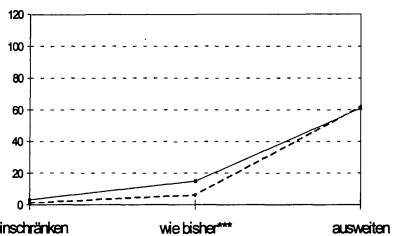
Schulunterricht ökolog. Verhalten im Verkehr



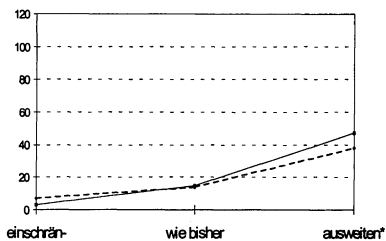
Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat



Beteiligung der Bürger an Verkehrsplanung



Werbung für den ÖPNV



* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 25: Teilnutzenwerte (Untersuchungsstadt: Leipzig vs. Stuttgart)

Die Präferenzen der Bürger **Stuttgarts** weichen in vielerlei Hinsicht von jenen der Bewohner Leipzigs ab. Ein signifikanter Mittelwertunterschied bei zumindest einer Ausprägung lässt sich bei 17 der 24 Merkmale feststellen. Die Befunde bestätigen damit die in **Basishypothese 3** postulierte Unterschiedlichkeit der Präferenzen.

Besonders deutlich treten die differierenden verkehrspolitischen Wünsche bei den infrastrukturellen Maßnahmen zu Tage. Während man in Leipzig einen Ausbau des Straßennetzes und eine Erhöhung der Anzahl der Parkplätze sowohl in der Innenstadt als auch in Wohngebieten präferiert, honorieren die Probanden in Stuttgart bei diesen Merkmalen eine Beibehaltung der derzeitigen Situation am stärksten. Ein geringerer Nutzenzuwachs entsteht Letzteren durch die Einführung von Verkehrsleit- und Informationssystemen. Ein Ausbau des ÖPNV-Angebotes stiftet hingegen einen noch größeren Nutzen als in Leipzig. Die Ergebnisse stützen somit die in den **Hypothesen 3.2 bis 3.5** getroffenen Annahmen. Der in **Hypothese 3.1** vermutete Unterschied bezüglich der Präferenz für einen Ausbau von Rad- und Fußwegen besteht hingegen nicht.

Wenig prägnante Unterschiede zeigen sich bei der Betrachtung der Teilnutzenwerte der Ausprägungen jener Merkmale, denen ein ordnungspolitischer Charakter zuzusprechen ist. Während man in Leipzig aus einer Beibehaltung der derzeit gültigen Grenzwerte für Ozonalarm den größten Nutzen zieht, trifft dies in Stuttgart für deren Verschärfung zu. Gleiches Vorgehen bezüglich der Emissionsgrenzwerte für Pkw stiftet den Bürgern der Schwabenmetropole einen signifikant höheren Nutzen als jenen aus Sachsen. Die in **Hypothese 3.6** formulierte Annahme erfährt somit eine Bestätigung. Betrachtet man die Teilnutzenwerte der übrigen ordnungsrechtlichen Merkmalen zuzuordnenden Ausprägungen, so entsteht der Eindruck, dass, wenn auch nur vereinzelt signifikante Mittelwertunterschiede vorliegen, man in Stuttgart restriktiven Maßnahmen tendenziell offener gegenübersteht. Die **Hypothesen 3.7 bis 3.9** sind aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse jedoch zu verwerfen.

Eine eindeutigere Interpretation ermöglichen die zu ökonomischen Maßnahmen vorliegenden Ergebnisse. So honorieren die Bürger Stuttgarts eine Erhöhung des Benzinpreises, der Parkgebühren und eine Senkung des ÖPNV-Tarifes in signifikant höherem Maße als jene Leipzigs, was für eine Bewährung der **Hypothesen 3.10 bis 3.12** spricht. Zudem stiftet eine intensivere Unterstützung der Industrie bei der Erforschung umweltfreundlicher Autos den Stuttgarter Probanden einen vergleichsweise hohen Nutzen.

Nur geringfügige Unterschiede in der Präferenzstruktur der betrachteten Gruppen bestehen bezüglich jener Merkmale, die sich der Kategorie pädagogisch/kooperativ zuordnen lassen. Für die Probanden aus Stuttgart errechnen sich bei Ausprägungen, die eine intensivere Schulung und Information der Bevölkerung beinhalten, etwas höhere Teilnutzenwerte, die

Abweichung von jenen ihrer ostdeutschen Pendanten ist jedoch statistisch nicht signifikant. Letzteres gilt nicht für die aus Sicht der Stuttgarter bestehende positive Nutzendifferenz, die aus einer Ausweitung der Werbung für den ÖPNV resultieren würde.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in Leipzig vergleichsweise stark solche Maßnahmen präferiert werden, die die Bedingungen für den MIV verbessern. In Stuttgart ist dieses Bestreben weniger intensiv ausgeprägt. Noch stärker als in Leipzig spricht man sich für den ÖPNV fördernde Aktivitäten aus. Die skizzierten Unterschiede in den Teilnutzenwerten spiegeln sich tendenziell in der anhand der relativen Wichtigkeit erstellten Rangfolge der Merkmale wider.

5.2.3.3. Die Präferenz von weiteren a priori festgelegten Gruppen

Für die folgende Analyse, deren Ziel darin besteht, herauszufinden, inwieweit die in Kapitel 3. identifizierten potenziellen Determinanten tatsächlich einen Einfluss auf die Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen ausüben, sind die Datensätze aus Stuttgart und Leipzig zunächst zusammenzuführen. In den sich anschließenden Kapiteln wird in einem ersten Schritt jeweils die gemäß dem in Gliederungspunkt 5.2.3.1. festgelegten *Procedere* vorgenommene a-priori-Segmentierung beschrieben. Sodann geht es darum, die zu den einzelnen Kriterien formulierten Basishypothesen zu testen und Unterschiede in der Präferenz der Gruppen herauszuarbeiten. Da sich mittels Kreuztabellen und t-Tests zeigen lässt, dass einige der interessierenden theoretischen Konstrukte bzw. Gruppierungskriterien voneinander abhängig sind, ist zu erwarten, dass teilweise in ihrer Struktur ähnliche Ergebnisse auftreten. Unser Augenmerk liegt in diesen Fällen weniger auf einer ausführlichen Deskription der gesamten Präferenzstruktur als vielmehr auf der Gewinnung ausgewählter Merkmale betreffender Erkenntnisse.

5.2.3.3.1. Kriterium Verkehrsmittelnutzung

Um die Verkehrsmittelnutzung der Probanden zu operationalisieren, wurden diese gefragt, welche Verkehrsmittel sie für den Weg zu Arbeit/Ausbildung sowie für solche in der Freizeit und zum Einkaufen am häufigsten nutzen.⁸⁵⁴ Für die hier angestrebte Kontrastgruppenanalyse galt es, die zu den drei Fragen gegebenen Antworten zunächst zu einem Index zu verknüpfen. Die Verteilung der Indexwerte legte es nahe, eine Gruppe aus Untersuchungsteilnehmern zu bilden, die für alle drei Wegezwecke am häufigsten den Pkw nutzen (72 Probanden). Dieser werden jene Probanden gegenübergestellt, die für mindestens zwei der Wegearten öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad wählen bzw. diese zu Fuß zurücklegen (57 Probanden).

⁸⁵⁴ Siehe Kapitel 5.2.2.1.

Betrachtet man zunächst die aus Abbildung 26 ersichtlichen relativen Wichtigkeiten, so wird deutlich, dass die Nutzer des Umweltverbundes den Merkmalen Rad- und Fußwege, ÖPNV-Angebot, Unterstützung der Erforschung umweltfreundlicher Pkw und ÖPNV-Tarif eine besonders hohe Bedeutung beimessen. Jene Probanden, die zumeist den Pkw wählen, halten den Benzinpreis für am wichtigsten. Hier und bei den Merkmalen Straßennetz, Parkplätze Innenstadt sowie Emissionsgrenzwerte bestehen deutliche Unterschiede in der Bewertung durch die beiden Gruppen.

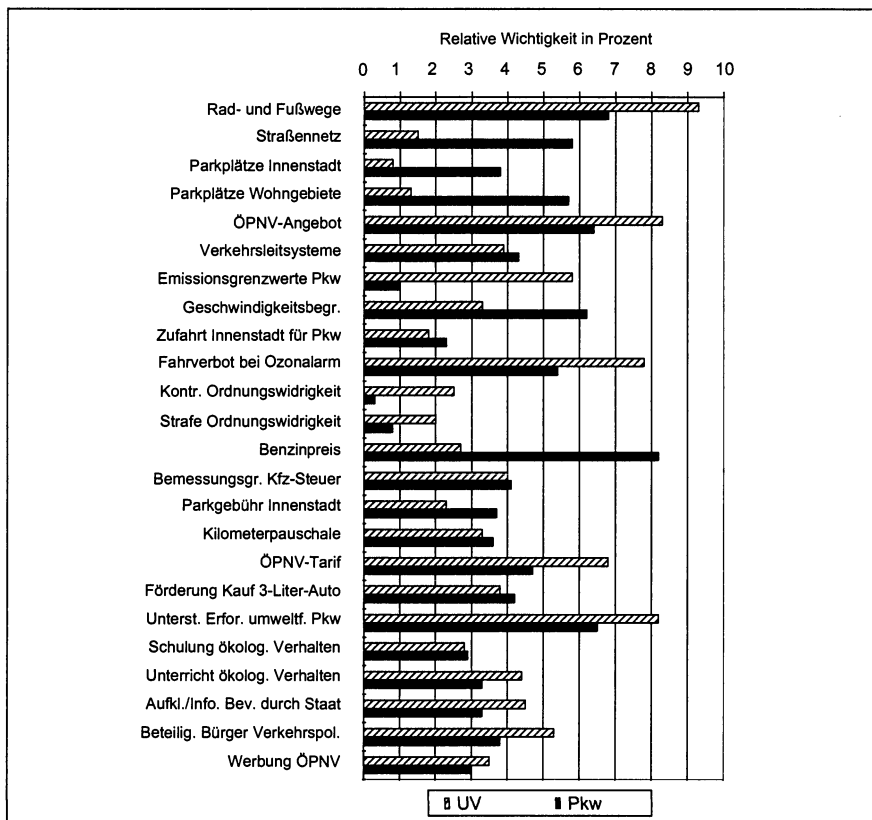
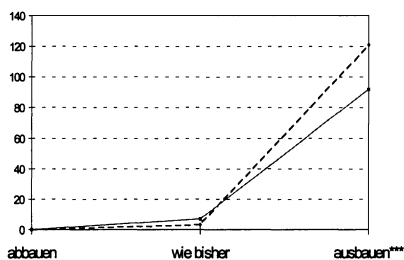


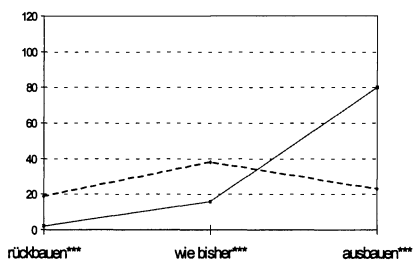
Abbildung 26: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Verkehrsmittelnutzung: Umweltverbund vs. Pkw)

Ein Blick auf die in Abbildung 27 dokumentierten Teilnutzenwerte offenbart, dass bei 21 Merkmalen für mindestens eine der Ausprägungen ein signifikanter Mittelwertunterschied besteht. Die Verkehrsmittelnutzung spielt somit, wie in **Basishypothese 4** vermutet, eine wesentliche Rolle bei der Präferenzbildung der Probanden.

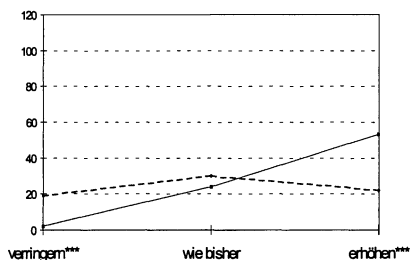
Rad- und Fußwege



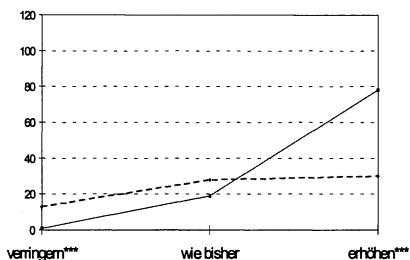
Straßennetz



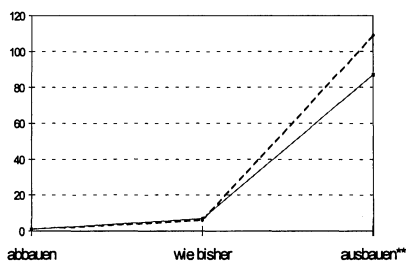
Anzahl Parkplätze Innenstadt



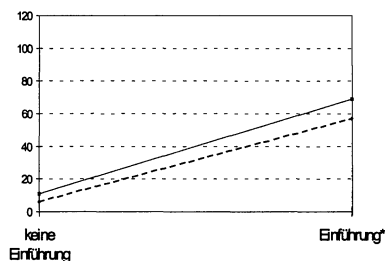
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



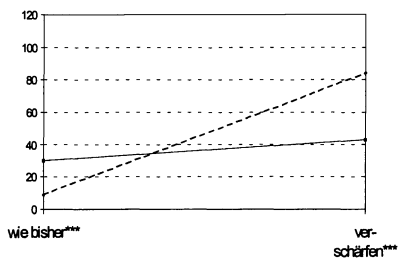
ÖPNV-Angebot



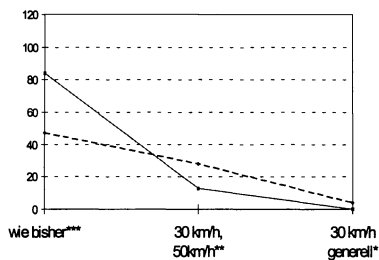
Verkehrsleit- und Informationssysteme



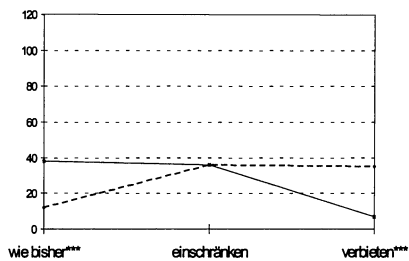
Emissionsgrenzwerte Pkw



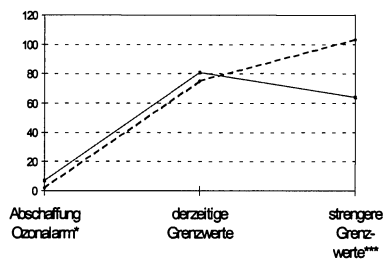
Geschwindigkeitsbegrenzung



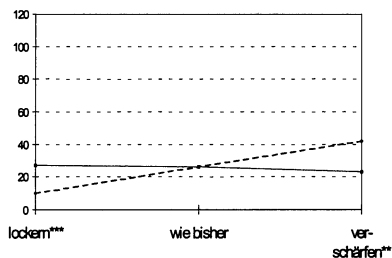
Zufahrt Innenstadt für Pkw



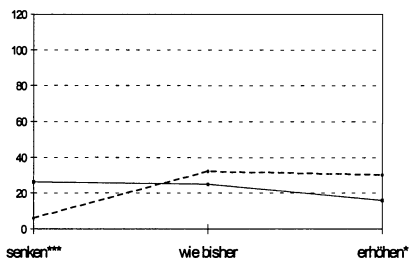
Fahrverbot bei Ozonalarm



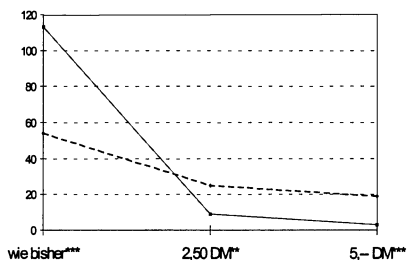
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



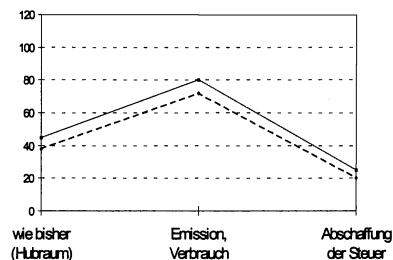
Strafe Ordnungswidrigkeit



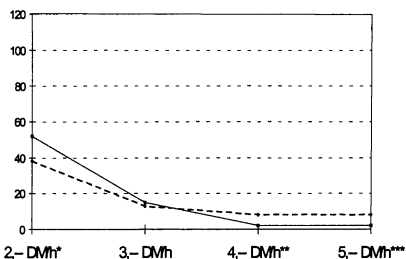
Benzinpreis



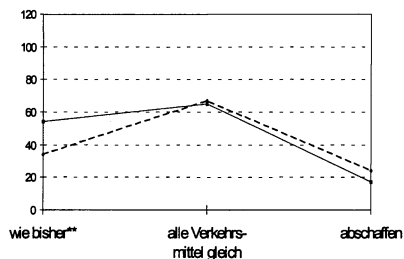
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer

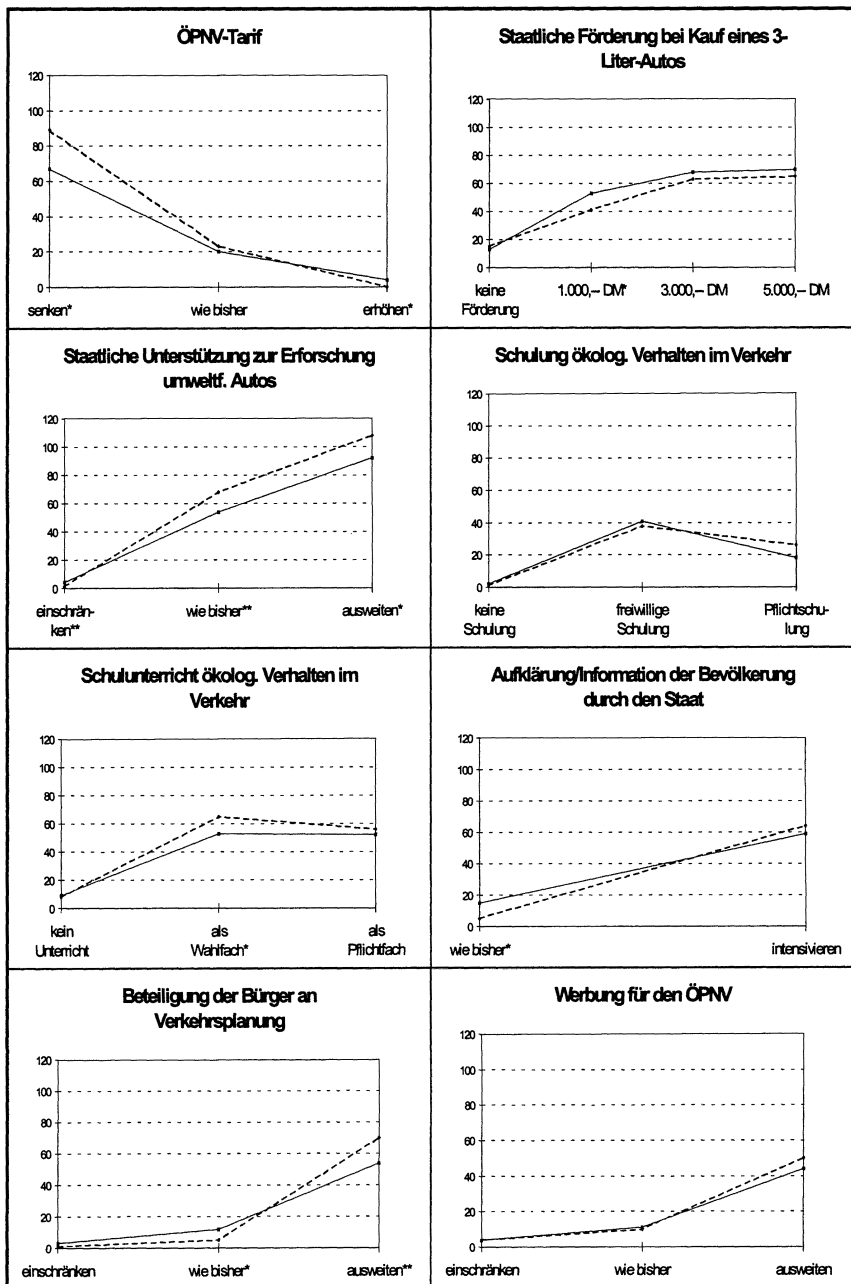


Parkgebühr Innenstadt



Kilometerpauschale





* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01
Abbildung 27: Teilnutzenwerte (Verkehrsmittelnutzung: Umweltverbund vs. Pkw)

In deutlich stärkerem Maße als die der Gruppe der Pkw-Fahrer angehörenden Probanden sprechen sich die Nutzer des Umweltverbundes für einen Ausbau seiner Infrastruktur und für den Pkw-Verkehr einschränkende ordnungsrechtliche Maßnahmen aus. Vergleichsweise hohe Teilnutzenwerte resultieren auch aus einer Erhöhung des Benzinpreises und der Parkgebühren sowie einer Senkung des ÖPNV-Tarifes. Die Pkw-Fahrer ziehen einen vergleichsweise hohen Nutzen aus einem Ausbau des Straßennetzes und von Parkplätzen sowie aus der Beibehaltung derzeit gültiger Geschwindigkeitsbegrenzungen und des Benzinpreises. Lediglich geringfügige Unterschiede bestehen bei den Präferenzen für die Ausprägungen pädagogisch/kooperativer Merkmale. Grundsätzlich sprechen sich die Nutzer des Umweltverbundes jedoch nachdrücklicher für eine Intensivierung solcher Maßnahmen aus als die Pkw-Fahrer.

5.2.3.3.2. Kriteriengruppe problembezogenes Umweltbewusstsein

Um unterschiedliche Facetten des Kriteriums problembezogenes Umweltbewusstsein und deren Einfluss auf die Präferenzbildung getrennt zu beleuchten, messen wir dieses auf zwei Ebenen. Zunächst erfolgt die Bildung eines Konstruktes, das solche Items enthält, die das problembezogene Umweltbewusstsein auf einer generellen Ebene messen. In diesem Zusammenhang ist Basishypothese 9 auf ihre empirische Relevanz zu testen. Im Anschluss daran wird der Einfluss solcher Konstrukte analysiert, die sich dem problembezogenen Umweltbewusstsein subsumieren lassen, jedoch die Präferenz für ausgewählte Merkmale in besonderem Maße zu beeinflussen vermögen.

5.2.3.3.2.1. Kriterium allgemeines problembezogenes Umweltbewusstsein

Zur Messung des allgemeinen problemspezifischen Umweltbewusstseins der Probanden wurden diese gebeten, ihre Zustimmung bzw. Ablehnung zu den in Tabelle 27 wiedergegebenen Statements kundzutun. Nach einer Skalenspiegelung von Variable UB 1 lässt sich mittels Korrelationsanalysen und der Berechnung von Cronbachs Alpha zeigen, dass sich die gewählten Items gut zur Operationalisierung des interessierenden Konstrukts eignen.

Variablen- bezeichnung	Statement		
UB 1	Die Rolle des Autos als Umweltverschmutzer wird überbewertet.		
UB 2	Kraftfahrzeuge stellen eine große Belastung für die Umwelt dar.		
UB 3	Der Verkehr wirkt sich negativ auf meine Gesundheit aus.		
UB 4	Die durch Verkehr verursachte Umweltbelastung trägt zur Veränderung des Klimas bei.		
Cronbachs Alpha: 0,8723 (UB 1 umkodiert)			
Korrelationskoeffizienten nach Pearson: *** = die Korrelation ist signifikant auf dem Niveau 0,01			
	UB 2	UB 3	UB 4
UB 1(umkodiert)	0,538***	0,567***	0,451***
UB 2		0,409***	0,657***
UB 3			0,400***

Tabelle 27: Konstrukt problembezogenes Umweltbewusstsein

Deutliche Unterschiede im Antwortverhalten der den beiden Gruppen zuzuordnenden Probanden zeigen sich, wenn man die relative Wichtigkeit der Merkmale betrachtet (siehe Abbildung 28). Während die 57 Untersuchungsteilnehmer, die der Gruppe mit einem hohen Umweltbewusstsein angehören, den Merkmalen ÖPNV-Angebot, Erforschung umweltfreundlicher Pkw, Fahrverbot bei Ozonalarm und Rad- und Fußwege eine hohe Bedeutung zumessen, ist für die 66 weniger umweltbewussten Befragten der Benzinpreis mit Abstand am wichtigsten. Eine vergleichsweise hohe Bedeutung hat für Letztere der Ausbau der Infrastruktur für den Pkw, während die Gruppe der Umweltbewussten die meisten der ordnungspolitischen und pädagogisch/kooperativen Merkmale als relativ wichtig erachtet.

Dass Probanden mit einem hohen Umweltbewusstsein ordnungsrechtlichen Maßnahmen im Vergleich zu ökonomischen eine hohe Bedeutung beimessen, lässt sich damit erklären, dass letztere ihre Wirkung eher mittel- bis langfristig entfalten. Verfügen Individuen jedoch über eine hohe Umweltmoral, so sind sie durch eine starke Präferenz für gegenwärtiges und rasch wirksames Handeln geprägt. Die Wirkung ökonomischer Maßnahmen unterschätzen sie systematisch.⁸⁵⁵

Widmet man seine Aufmerksamkeit den Teilnutzenwerten, so zeigt sich, dass bei 22 Merkmalen ein signifikanter Unterschied bei zumindest einer Ausprägung besteht (siehe Abbildung 29). Dieser Befund erhärtet die Annahme, dass das Umweltbewusstsein einen bedeutenden Einfluss auf die Präferenzbildung ausübt, und erlaubt die Aufrechterhaltung von **Basishypothese 9**. Keinerlei signifikante Differenzen bestehen lediglich bei den Merkmalen Verkehrsleit- und Informationssysteme und ÖPNV-Tarif. Einen vergleichsweise hohen Nutzen bescheiden Probanden mit einem hohen Umweltbewusstsein ein Ausbau des ÖPNV-Angebotes, eine Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für Pkw und jener bei Ozonalarm. Ein deutlicher

⁸⁵⁵ Vgl. Stephan, Wiedmer (1993), S. 3.

Unterschied zur Vergleichsgruppe besteht auch bezüglich der Ausweitung der Unterstützung zur Erforschung umweltfreundlicher Autos und bei Maßnahmen, die auf eine intensivere Schulung und Information der Bürger und ihre stärkere Beteiligung an der Verkehrsplanung abzielen. Die dem weniger umweltbewussten Cluster angehörenden Befragten honorieren in vergleichsweise hohem Maße einen Ausbau des Straßennetzes und von Parkplätzen sowie eine Beibehaltung derzeit gültiger Geschwindigkeitsbegrenzungen, des Benzinpreises und der Parkgebühren.

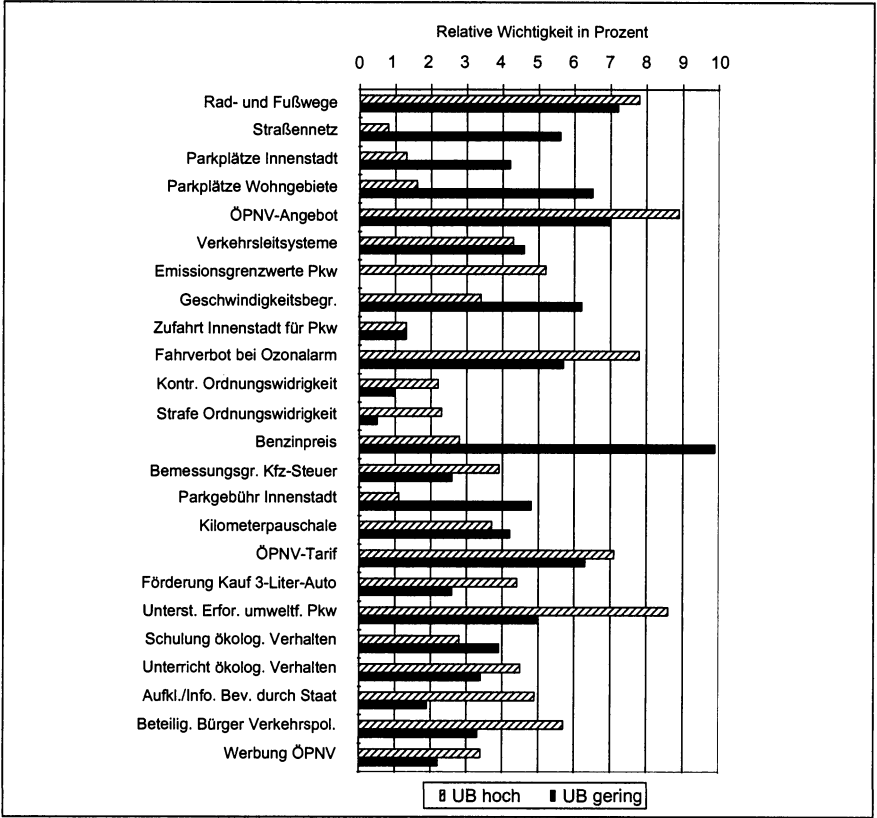
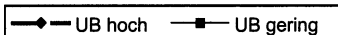
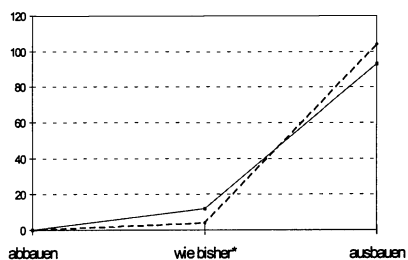


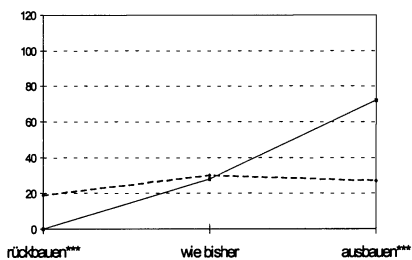
Abbildung 28: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Umweltbewusstsein: hoch vs. gering)



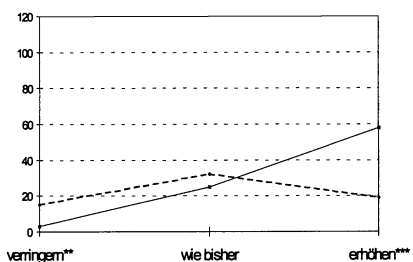
Rad- und Fußwege



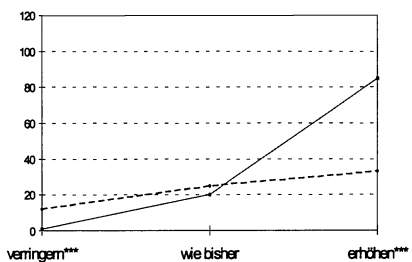
Straßennetz



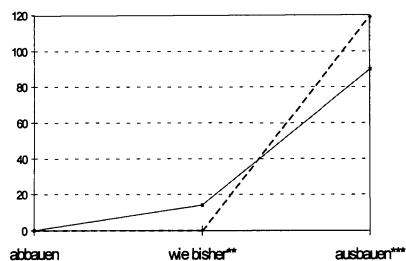
Anzahl Parkplätze Innenstadt



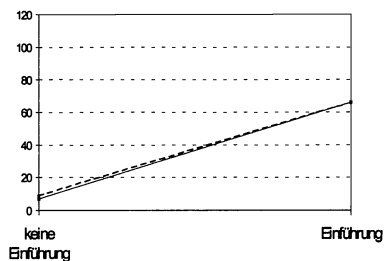
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



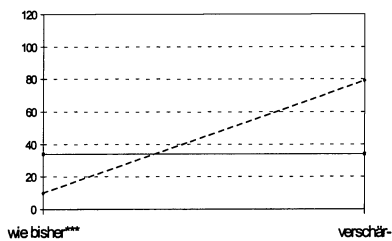
ÖPNV-Angebot



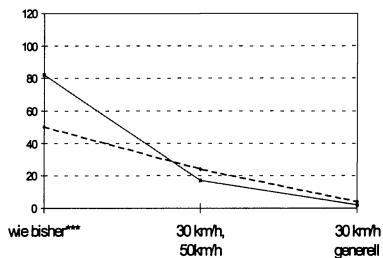
Verkehrsleit- und Informationssysteme



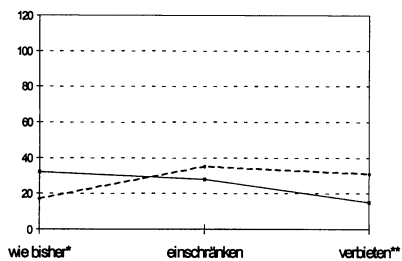
Emissionsgrenzwerte Pkw



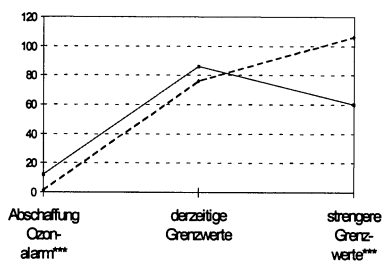
Geschwindigkeitsbegrenzung



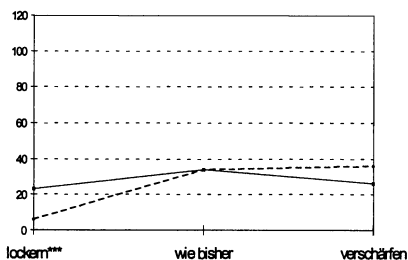
Zufahrt Innenstadt für Pkw



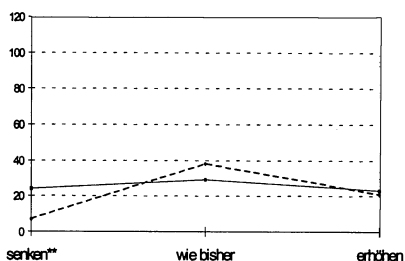
Fahrverbot bei Ozonalarm



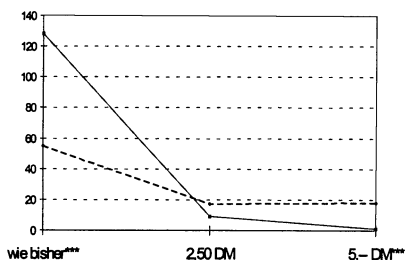
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



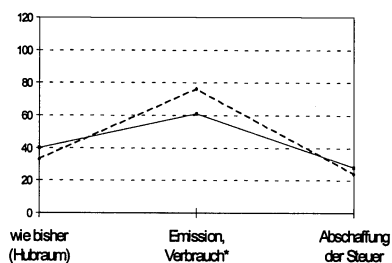
Strafe Ordnungswidrigkeit



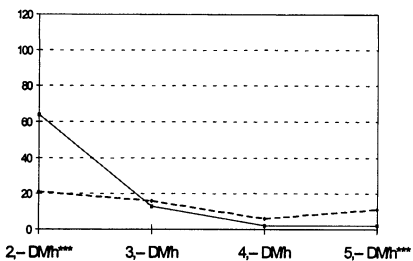
Benzinpreis



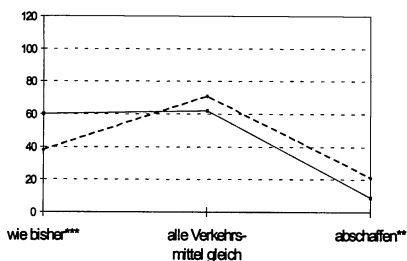
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer

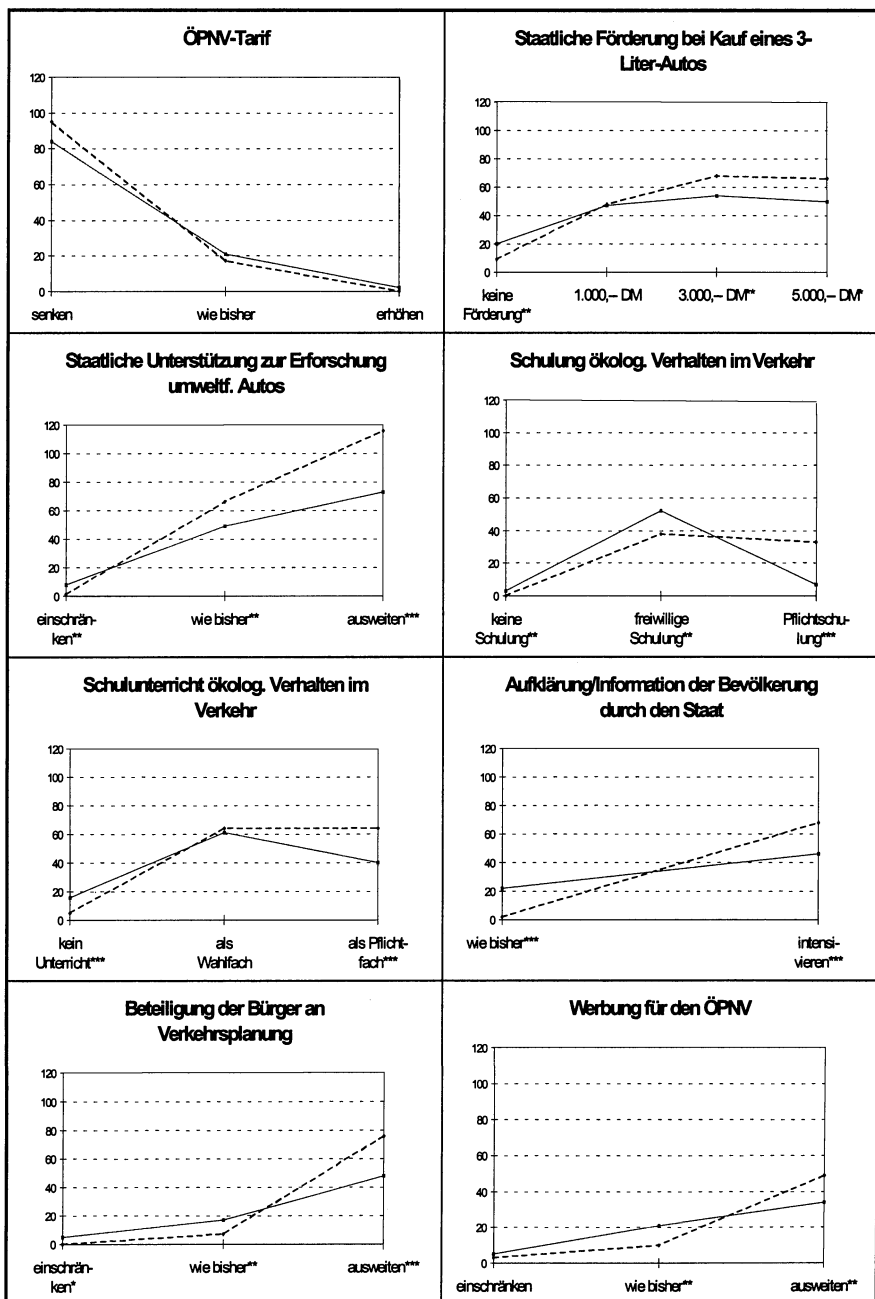


Parkgebühr Innenstadt



Kilometerpauschale





* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 29: Teilnutzenwerte (Umweltbewusstsein: hoch vs. gering)

5.2.3.3.2.2. Kriterium persönliche Betroffenheit

Eine durch Verkehr verursachte persönliche Betroffenheit kann auf verschiedenen Ebenen entstehen. Darüber hinaus dürfte von Relevanz sein, wie sie grundsätzlich bewertet wird. Die zur Messung des Konstruktes als geeignet erscheinenden Items finden sich in Tabelle 28 wieder. Außerdem fragten wir die Probanden nach einer durch verstopfte Straßen empfundenen Belastung. Aufgrund der niedrigen Korrelation mit den übrigen Variablen erschien es jedoch geboten, dieses Item aus der weiteren Analyse auszuschließen. Die Verteilung der Werte der neu gebildeten Variable legt es nahe, einer aus 59 sich hoch belastet fühlenden Probanden bestehenden Gruppe eine solche gegenüberzustellen, die sich aus 60 gering belasteten Befragten rekrutiert.

Variablen- bezeichnung	Statement			
	Bitte geben Sie an, inwiefern Sie sich durch Folgen des Verkehrs belästigt fühlen:			
PB 1	Lärm			
PB 2	Luftverschmutzung			
PB 3	Unfallgefahr			
PB 4	Schwer zu überquerende Straßen			
PB 5	Die durch Verkehr verursachte Belastung kann man kaum noch ertragen.			
Cronbachs Alpha: 0,9304				
Korrelationskoeffizienten nach Pearson: *** = die Korrelation ist signifikant auf dem Niveau 0,01				
	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5
PB 1	0,762***	0,663***	0,590***	0,701***
PB 2		0,626***	0,676***	0,690***
PB 3			0,600***	0,613***
PB 4				0,644***

Tabelle 28: Konstrukt persönliche Betroffenheit

Da die persönliche Betroffenheit eine Determinante des allgemeinen problembezogenen Umweltbewusstseins darstellt, liegt es nahe, die auf Basis der jeweiligen Segmentierung generierten Ergebnisse einem Vergleich zu unterziehen. Hierbei zeigt sich, dass sowohl die Struktur der Werte zur relativen Wichtigkeit der Merkmale (Abbildung 30) als auch jene der Teilnutzenwerte (Abbildung 31) große Ähnlichkeit zu den zuvor skizzierten Ergebnissen aufweisen. Die Unterschiede zwischen den Gruppen fallen hier jedoch zumeist deutlich geringer aus. Eine Ausnahme bilden die Merkmale Geschwindigkeitsbegrenzung, Zufahrt Innenstadt für Pkw, Kontrolle Ordnungswidrigkeit und Strafe Ordnungswidrigkeit. Probanden, die sich stark belastet fühlen, ziehen aus einer Verschärfung der jeweiligen Vorschriften einen vergleichsweise großen, aus deren Beibehaltung bzw. Lockerung einen eher geringen Nutzen. Eine hohe Belastung durch Verkehr wirkt sich also offensichtlich positiv auf die Akzeptanz ordnungspolitischer Maßnahmen aus. Da bei 19 Merkmalen signifikante Mittelwertdifferenzen zu verzeichnen sind, vermag die persönliche Betroffenheit der Probanden

zudem grundsätzlich deren Präferenz zu beeinflussen, was die in **Basishypothese 10** getroffene Annahme untermauert.

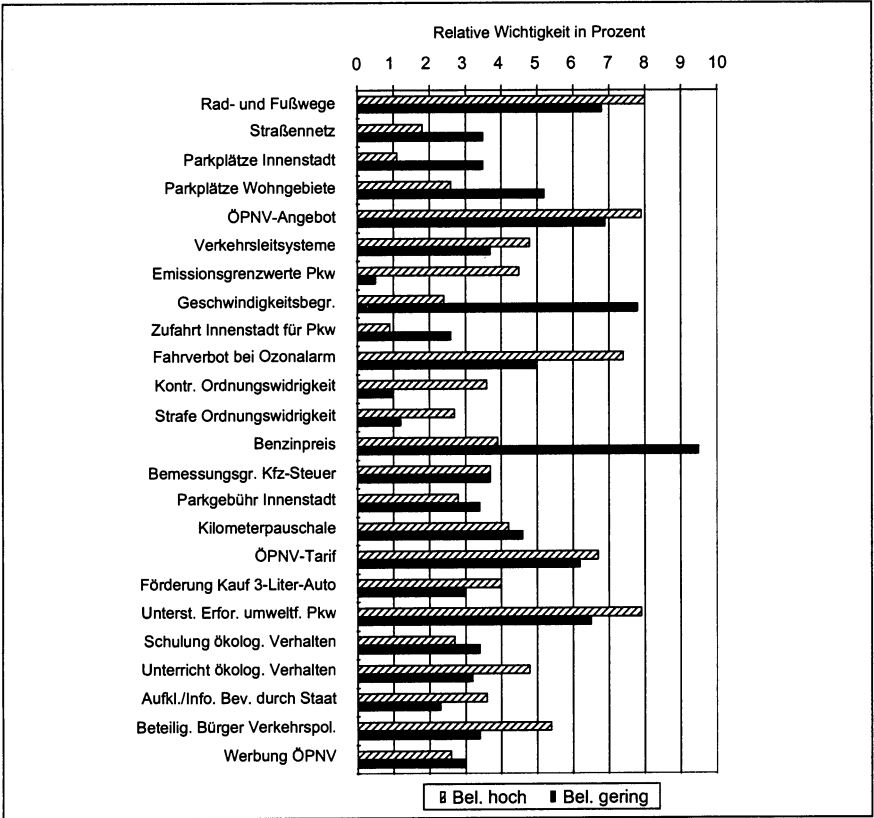
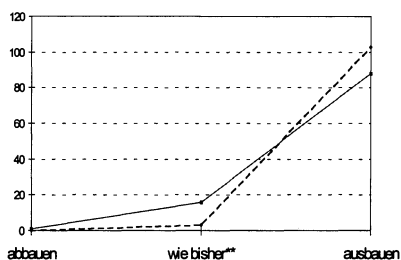


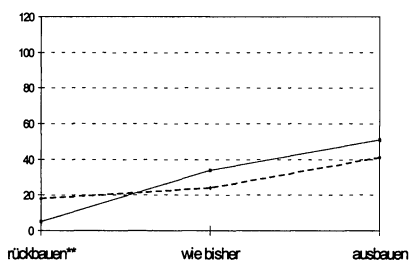
Abbildung 30: Relative Wichtigkeit der Merkmale (empfundene Belastung: hoch vs. gering)

—◆— Bel. hoch —■— Bel. gering

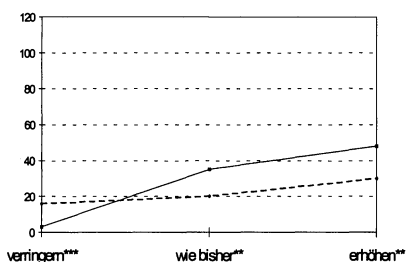
Rad- und Fußwege



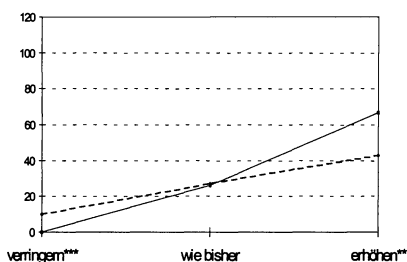
Straßennetz



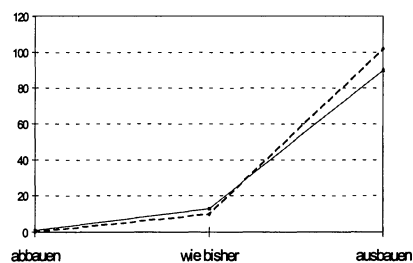
Anzahl Parkplätze Innenstadt



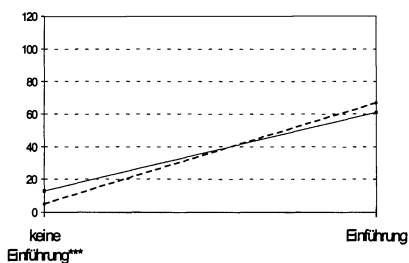
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



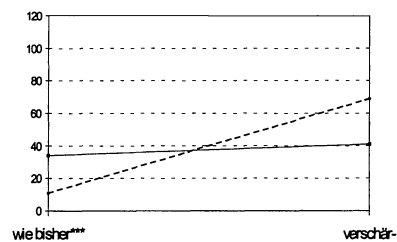
ÖPNV-Angebot



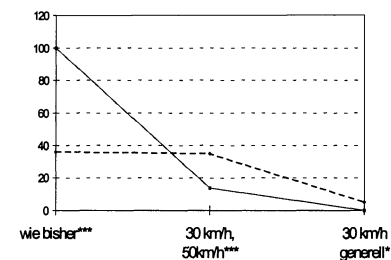
Verkehrsleit- und Informationssysteme



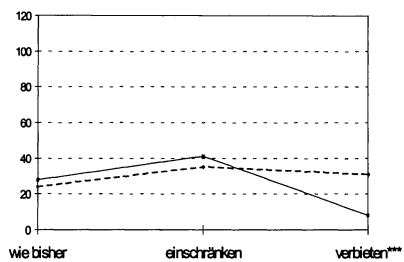
Emissionsgrenzwerte Pkw



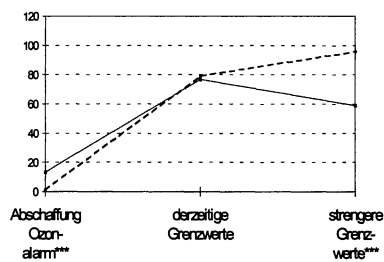
Geschwindigkeitsbegrenzung



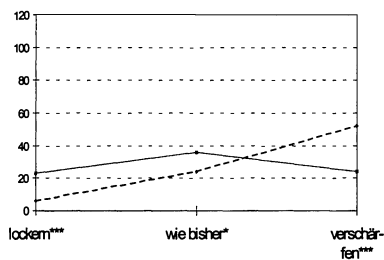
Zufahrt Innenstadt für Pkw



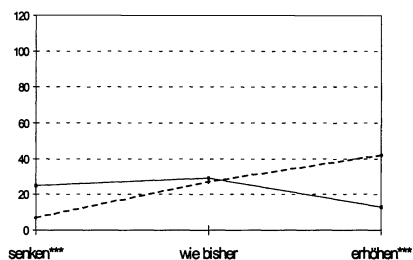
Fahrverbot bei Ozonalarm



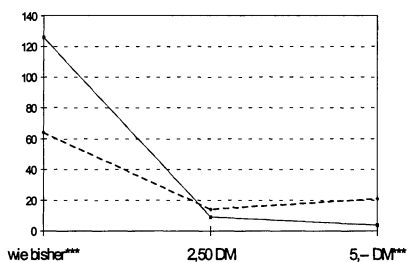
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



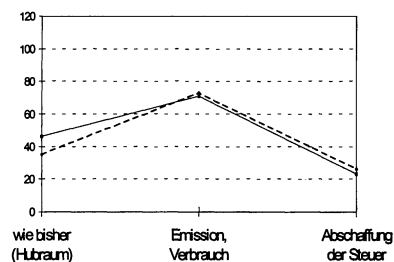
Strafe Ordnungswidrigkeit



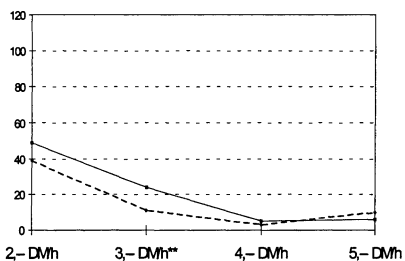
Benzinpreis



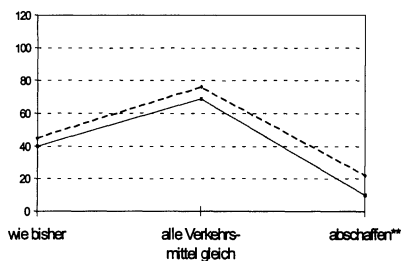
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer

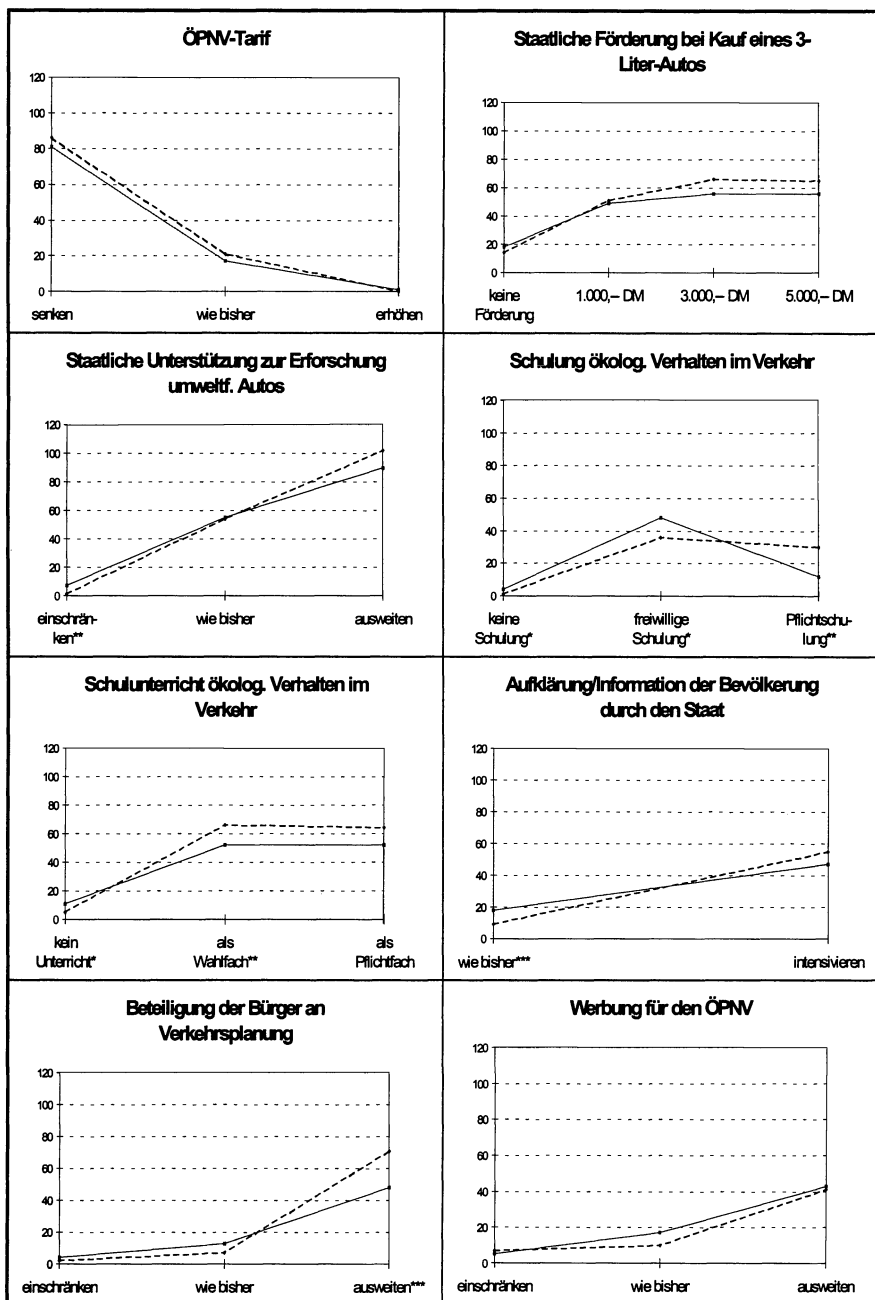


Parkgebühr Innenstadt



Kilometerpauschale





* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 31: Teilnutzenwerte (empfundene Belastung: hoch vs. gering)

5.2.3.3.2.3. Kriterium wahrgenommene Eigenverantwortung

Auch die wahrgenommene Eigenverantwortung stellt eine Determinante des problembezogenen Umweltbewusstseins dar. Ihre Operationalisierung erfolgt mit Hilfe der drei aus Tabelle 29 ersichtlichen Statements. Die Aussagen "Wenn sich alle so verhalten würden wie ich, gäbe es keine Umweltprobleme durch den Verkehr" sowie "Im Vergleich zu den anderen Bürgern verhalte ich mich im Verkehr umweltfreundlich" wurden aufgrund ihrer geringen Korrelation mit den übrigen Items nicht zur Konstruktbildung herangezogen. Die Cluster mit Probanden, die über eine geringe bzw. eine hohe Eigenverantwortung verfügen, sind mit 70 bzw. 69 Zugehörigen nahezu gleich stark besetzt.

Variablen- bezeichnung	Statement		
EV 1	Ich als einzelner Autofahrer kann für die Umweltverschmutzung durch Verkehr nicht verantwortlich gemacht werden.		
EV 2	Man müsste zunächst bei den großen Umweltverschmutzern (z.B. Industrie) ansetzen und nicht bei den Autofahrern.		
EV 3	Mit Umweltschutz sollten Staat und Industrie beginnen, nicht der einzelne Bürger.		
Cronbachs Alpha: 0,8683			
Korrelationskoeffizienten nach Pearson: *** = die Korrelation ist signifikant auf dem Niveau 0,01			
	EV2	EV 3	
EV 1	0,694***	0,594***	
EV 2		0,784***	

Tabelle 29: Konstrukt wahrgenommene Eigenverantwortung

Abgesehen von infrastrukturellen Maßnahmen übt die Eigenverantwortung einen relativ geringen Einfluss auf die den Merkmalen zugewiesene relative Wichtigkeit aus (Abbildung 32). Mit signifikanten Unterschieden bei Teilnutzenwerten aus 17 Merkmalen (Abbildung 33) erfüllt das Konstrukt wahrgenommene Eigenverantwortung das zur Hypothesenprüfung festgelegte Kriterium, weshalb **Basishypothese 11** nicht zu verwerfen ist.

Im Vergleich zur auf dem Konstrukt Umweltbewusstsein basierenden a-priori-Segmentierung fallen die Unterschiede in den Teilnutzenwerten hier bei den meisten der ordnungspolitischen, ökonomischen und pädagogisch/kooperativen Merkmalen zuzuordnenden Ausprägungen vergleichsweise gering, beim Ausbau von Rad- und Fußwegen sowie des ÖPNV-Angebotes hingegen etwas deutlicher aus. Es bleibt festzuhalten, dass Probanden mit einer hohen wahrgenommenen Eigenverantwortung bei der Lösung der Verkehrsproblematik weniger auf staatliche Reglementierung und Information setzen, als vielmehr auf die Bereitstellung einer Infrastruktur, die ihnen selbst ein aus ihrer Sicht verantwortungsvolles Mobilitätsverhalten ermöglicht bzw. erleichtert.

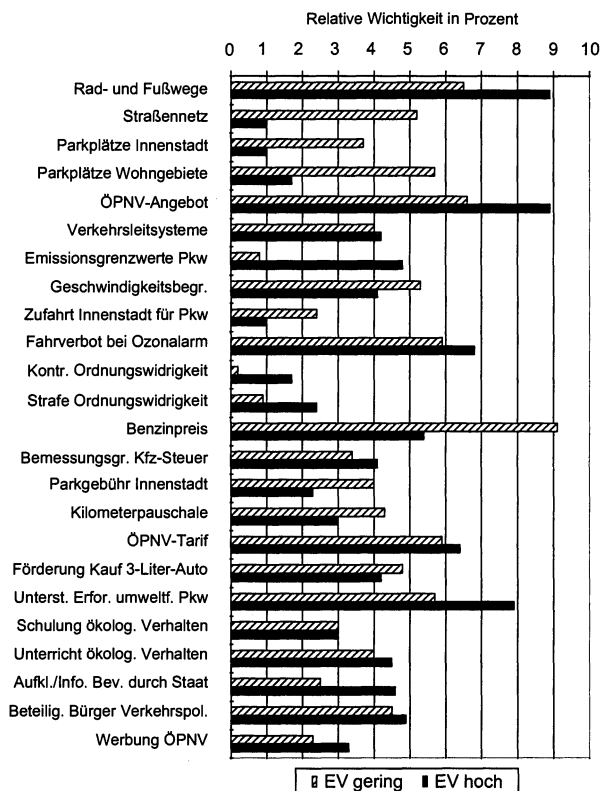
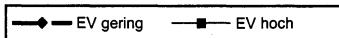
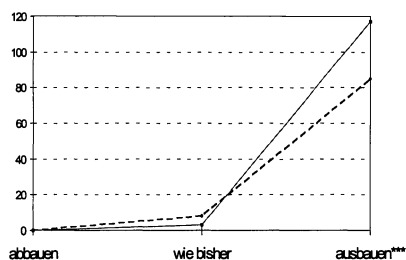


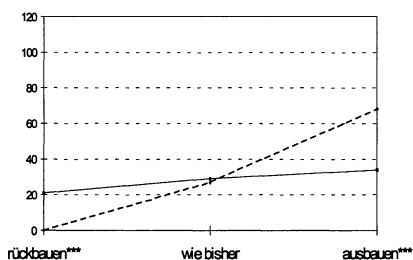
Abbildung 32: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Eigenverantwortung: gering vs. hoch)



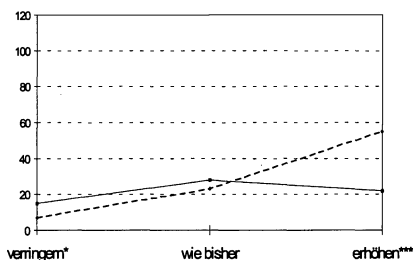
Rad- und Fußwege



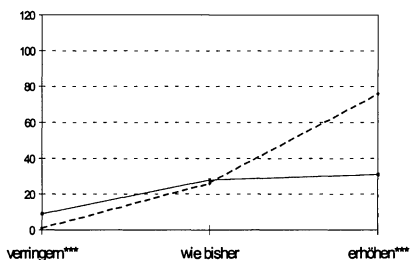
Straßennetz



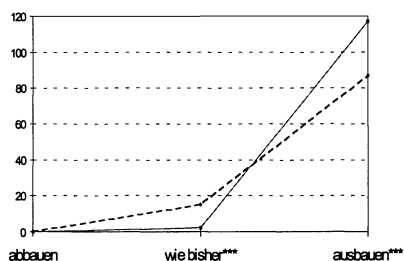
Anzahl Parkplätze Innenstadt



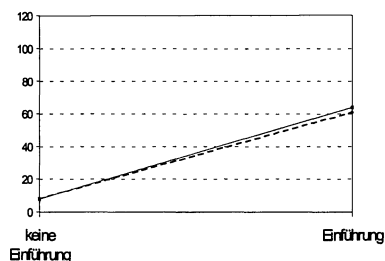
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



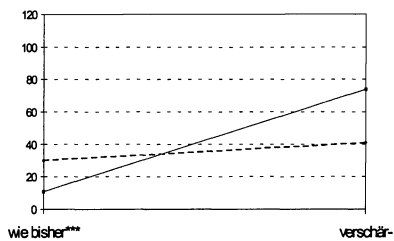
ÖPNV-Angebot



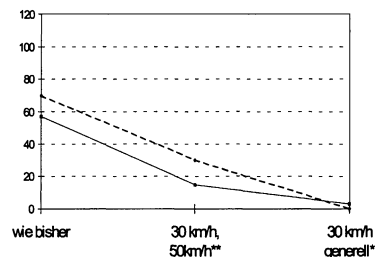
Verkehrsleit- und Informationssysteme



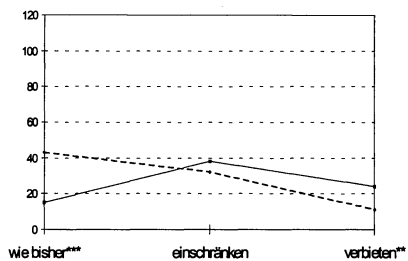
Emissionsgrenzwerte Pkw



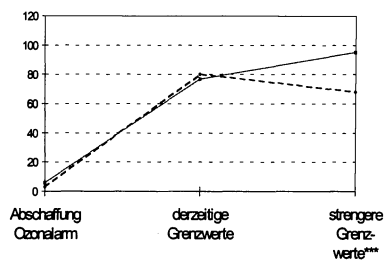
Geschwindigkeitsbegrenzung



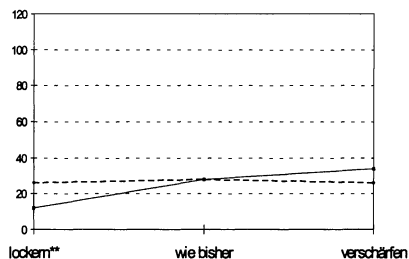
Zufahrt Innenstadt für Pkw



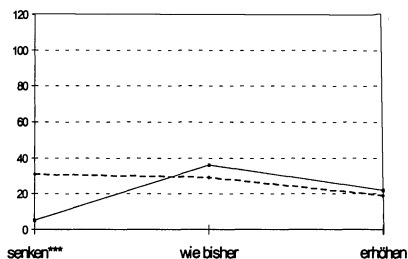
Fahrverbot bei Ozonalarm



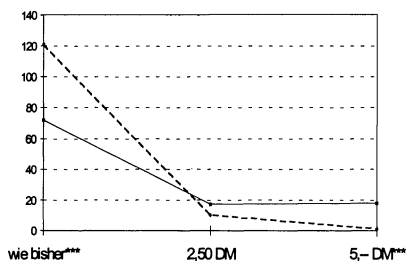
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



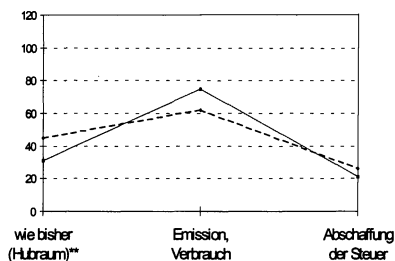
Strafe Ordnungswidrigkeit



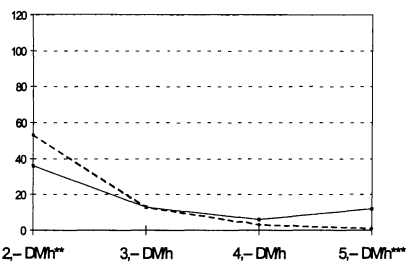
Benzinpreis



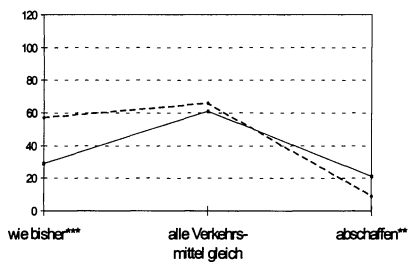
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer



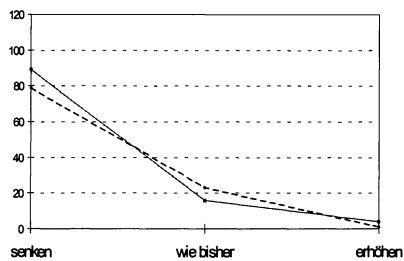
Parkgebühr Innenstadt



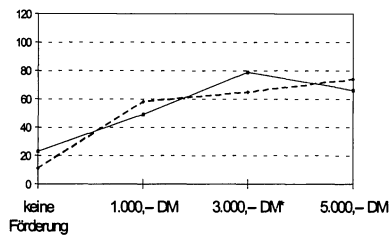
Kilometerpauschale



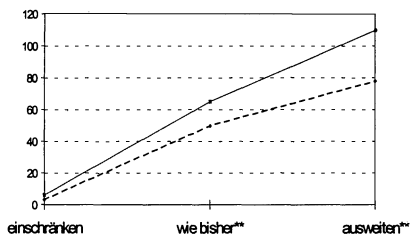
ÖPNV-Tarif



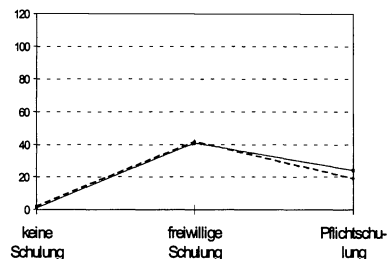
Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos



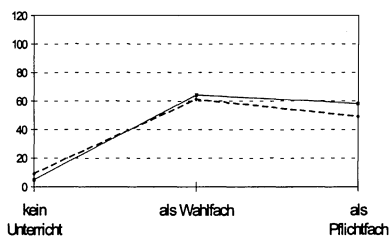
Staatliche Unterstützung zur Erforschung umweltf. Autos



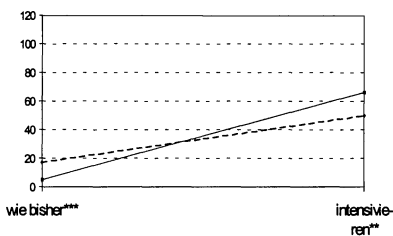
Schulung ökolog. Verhalten im Verkehr



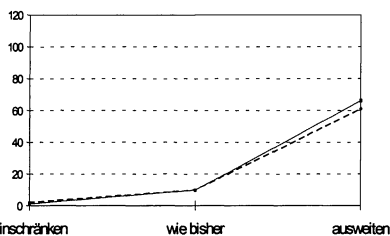
Schulunterricht ökolog. Verhalten im Verkehr



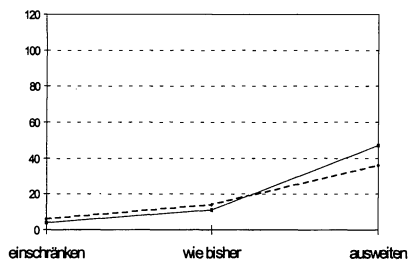
Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat



Beteiligung der Bürger an Verkehrsplanung



Werbung für den ÖPNV



* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 33: Teilnutzenwerte (Eigenverantwortung: gering vs. hoch)

5.2.3.3.2.4. Kriterium wahrgenommene Konsumenteneffektivität

Die wahrgenommene Konsumenteneffektivität erfährt ihre Operationalisierung durch die in Tabelle 30 aufgeführten Statements. Aufgrund der Verteilung der Konstruktwerte liegt es nahe, eine aus 68 Probanden (hohe Konsumenteneffektivität) und eine aus 53 Probanden bestehende Gruppe (niedrige Konsumenteneffektivität) zu bilden.

Variablen- bezeichnung	Statement	
KE 1	Durch den Verzicht auf das Auto kann ich auch als Einzelne/r dazu beitragen, die Belastung für Umwelt und Bevölkerung zu reduzieren.	
KE 2	Solange nicht jeder einzelne Bürger sein Verhalten ändert, haben die Politiker und Verkehrsplaner keine Chance, den Verkehr in den Griff zu bekommen.	
Cronbachs Alpha: 0,8091		
Korrelationskoeffizient nach Pearson: *** = die Korrelation ist signifikant auf dem Niveau 0,01		
	KE 2	
KE 1	0,685***	

Tabelle 30: Konstrukt Konsumenteneffektivität

Vergleicht man die hier gewonnenen Daten mit jenen, die sich aufgrund der Einteilung anhand des Umweltbewusstseins ergeben, so gewinnt man bezüglich der relativen Wichtigkeit der Merkmale keine neuen Erkenntnisse (siehe Abbildung 34). Feststellen lässt sich lediglich, dass die Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen hier deutlich geringer ausfallen und dass die Probanden, die ihr eigenes Handeln als relevant erachten, im Vergleich zu allen anderen Gruppen aus einer Ausweitung der Werbung für den ÖPNV den absolut höchsten Nutzen ziehen. Da bei insgesamt 13 Merkmalen ein signifikanter Unterschied bei mindestens einer Ausprägung besteht, kann man **Basishypothese 12** aufrecht erhalten (siehe Abbildung 35).

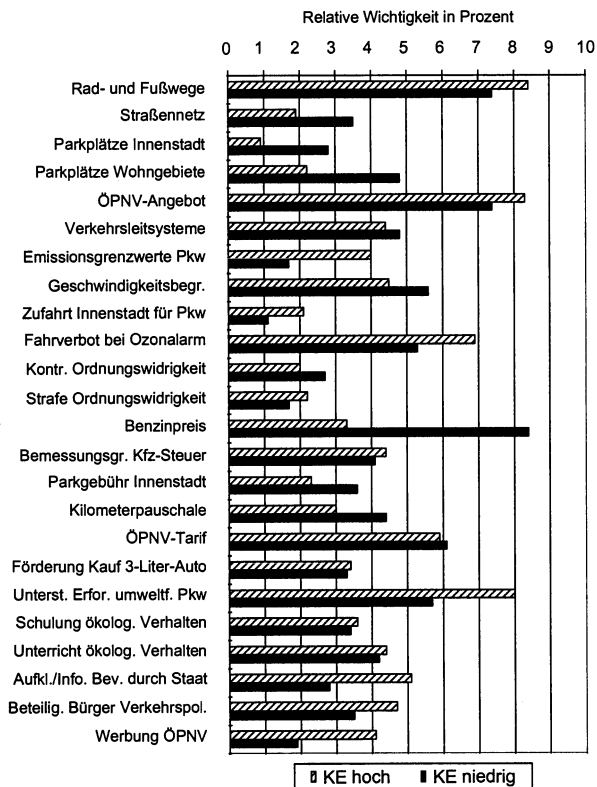
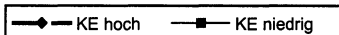
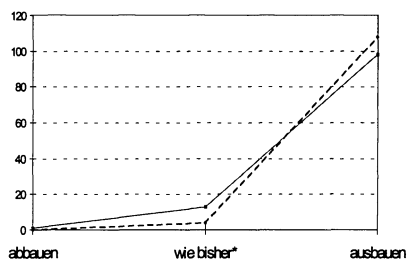


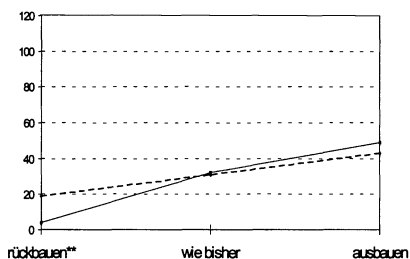
Abbildung 34: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Konsumenteneffektivität: hoch vs. niedrig)



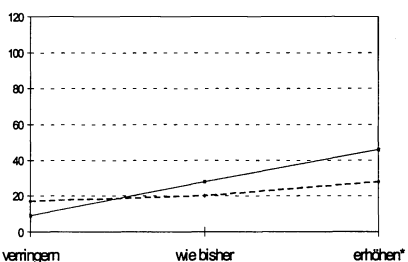
Rad- und Fußwege



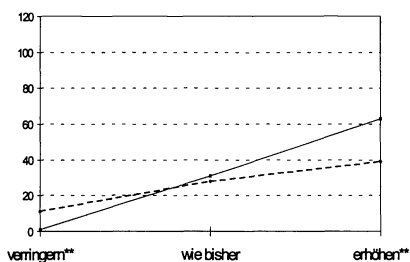
Straßennetz



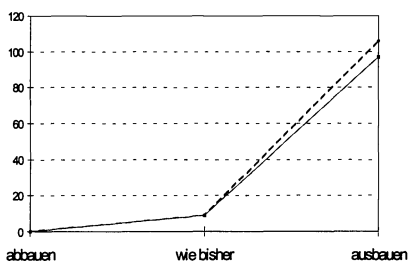
Anzahl Parkplätze Innenstadt



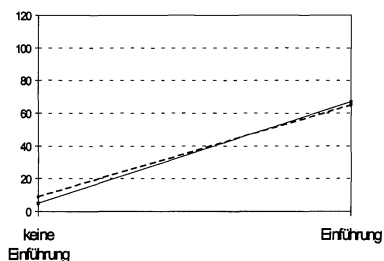
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



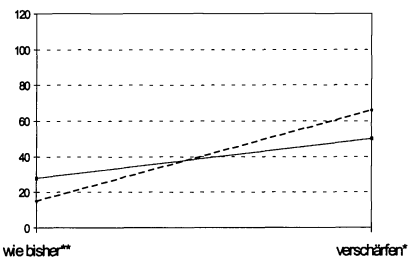
ÖPNV-Angebot



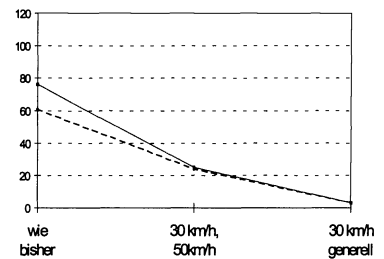
Verkehrsleit- und Informationssysteme



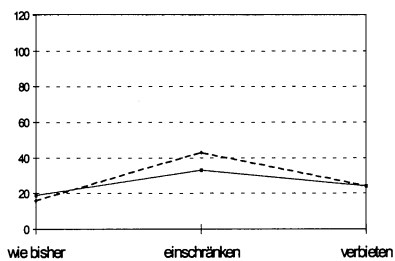
Emissionsgrenzwerte Pkw



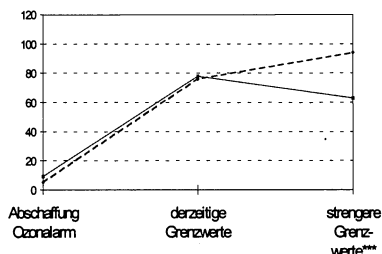
Geschwindigkeitsbegrenzung



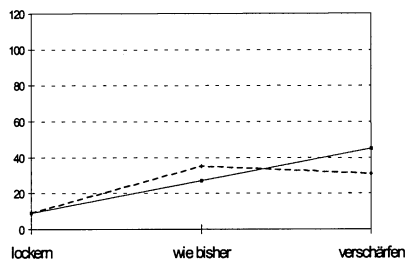
Zufahrt Innenstadt für Pkw



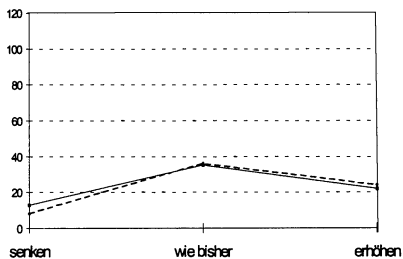
Fahrverbot bei Ozonalarm



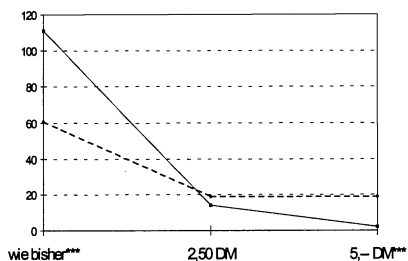
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



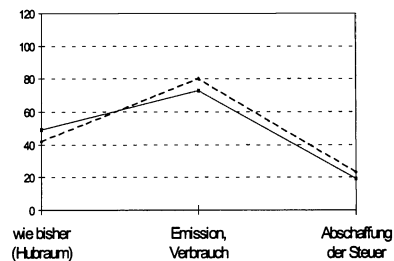
Strafe Ordnungswidrigkeit



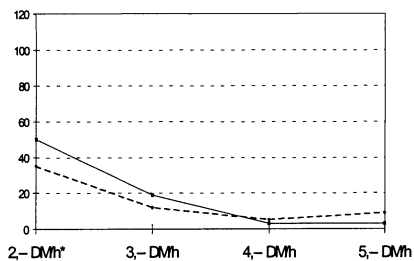
Benzinpreis



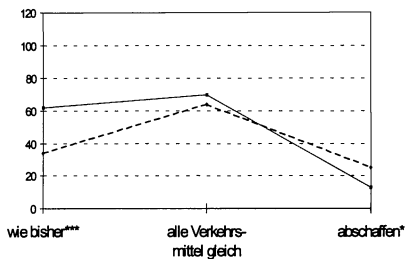
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer

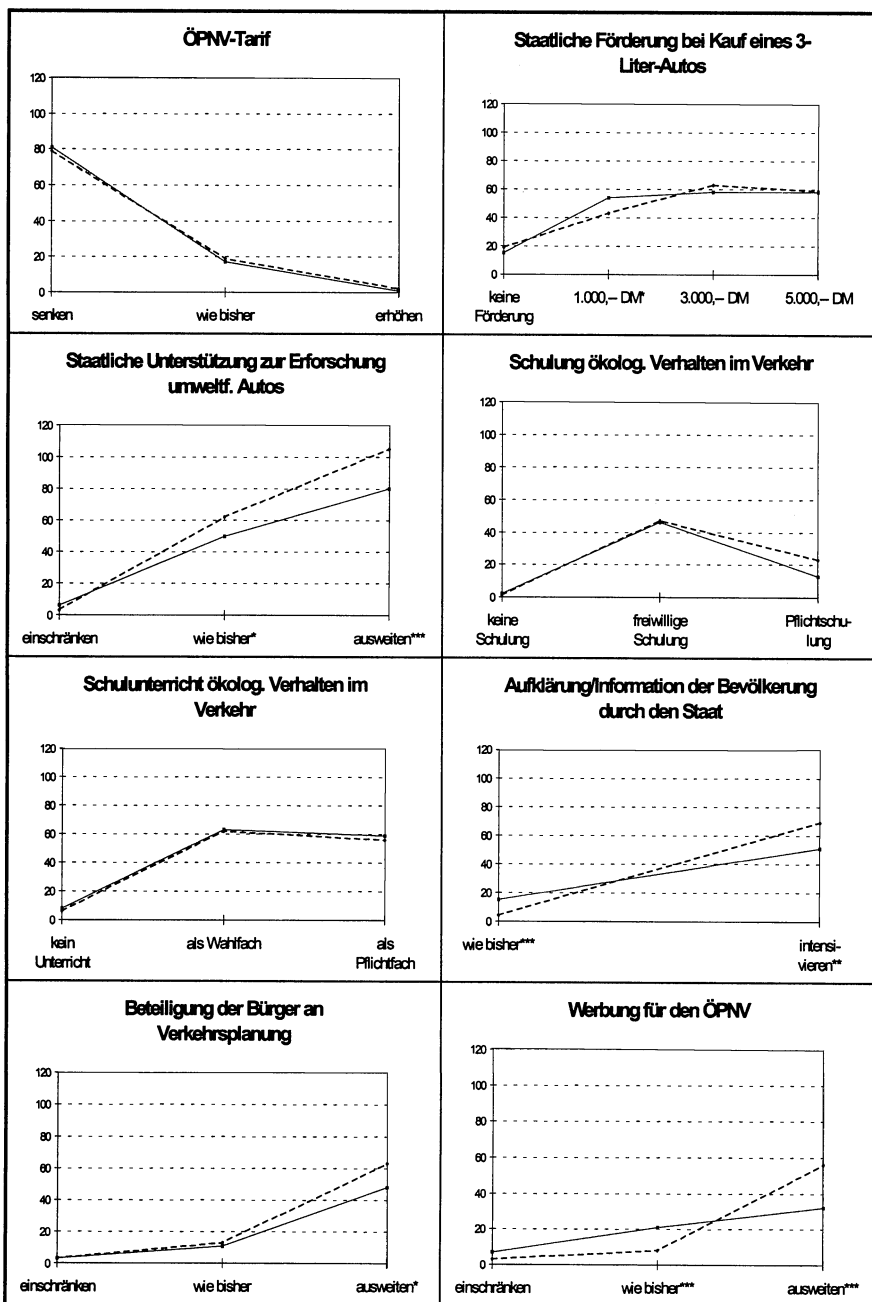


Parkgebühr Innenstadt



Kilometerpauschale





* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 35: Teilnutzenwerte (Konsumenteneffektivität: hoch vs. niedrig)

5.2.3.3.3. Kriterium Wahrnehmung externer Kosten

Um festzustellen, inwieweit die Probanden für die Problematik externer Kosten sensibilisiert sind, sollten sie zu den aus Tabelle 31 ersichtlichen Statements Stellung beziehen. Sowohl der Wert des Korrelationskoeffizienten nach Pearson als auch der von Cronbachs Alpha lassen den Schluss zu, dass sich die beiden Items zur Operationalisierung des Konstruktes Wahrnehmung externer Kosten eignen. Während sich 56 Probanden einer Gruppe zuordnen lassen, die die externen Kosten des Straßenverkehrs für gedeckt und eine weitere Verteuerung des Autofahrens für ungerechtfertigt halten, vertreten 64 Befragte eine entgegengesetzte Meinung.

Variablen- bezeichnung	Statement	
EK 1	Die gesellschaftlichen Kosten (z.B. für Umweltverschmutzung und Unfälle) des Straßenverkehrs werden durch Mineralöl- und Kraftfahrzeugsteuer vollständig abgedeckt.	
EK 2	Durch eine Verteuerung des Autofahrens werden die Autofahrer unberechtigt zur Kasse gebeten, um die Löcher in den öffentlichen Kassen zu stopfen.	
Cronbachs Alpha: 0,8552		
Korrelationskoeffizient nach Pearson: *** = die Korrelation ist signifikant auf dem Niveau 0,01		
	EK 2	
EK 1	0,752***	

Tabelle 31: Konstrukt Wahrnehmung externer Kosten

Die Wahrnehmung externer Kosten wirkt sich, betrachtet man die Abbildungen 36 und 37, offensichtlich insbesondere auf die relative Wichtigkeit des Benzinpreises und, allerdings weniger deutlich, auf die der Parkgebühren aus. Es vermag kaum zu verwundern, dass jene Probanden, die sich der Existenz externer Kosten bewusst sind, einen weitaus geringeren Nutzen aus der Beibehaltung des Benzinpreises bzw. aus niedrigen Parkgebühren ziehen als jene Untersuchungsteilnehmer, die davon ausgehen, dass die durch Verkehr entstehenden gesellschaftlichen Kosten gedeckt sind. Einen deutlich größeren Nutzen als letztgenannte Gruppe zieht erstgenannte auch aus einer Bemessung der Kfz-Steuer an Emissionen und Verbrauch. Keinerlei signifikante Unterschiede in den Teilnutzenwerten bestehen hingegen bei den Merkmalen ÖPNV-Tarif und Staatliche Förderung beim Kauf eines 3-Liter-Autos. Es lässt sich somit festhalten, dass ein Bewusstsein der Probanden für die Existenz externer Kosten des Verkehrs ihre Bereitschaft, eine Verteuerung des Autofahrens zu akzeptieren, deutlich erhöht. Dies geht jedoch nicht mit einer vergleichsweise starken Präferenz für einen niedrigeren ÖPNV-Tarif oder eine geringe staatliche Subventionierung privater Haushalte einher. **Basishypothese 13** sollte aufgrund der Tatsache, dass bei 20 Merkmalen signifikante Unterschiede in den Teilnutzenwerten bestehen, nicht verworfen werden.

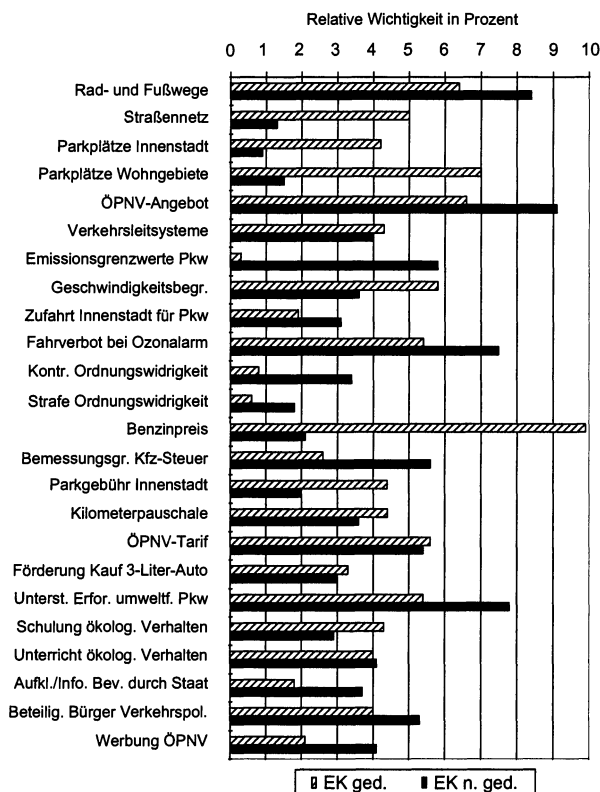
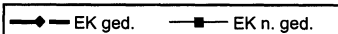
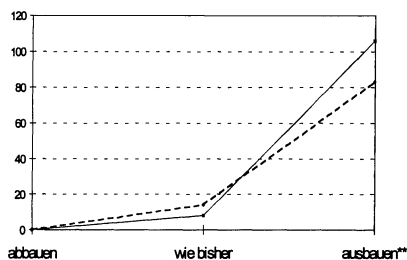


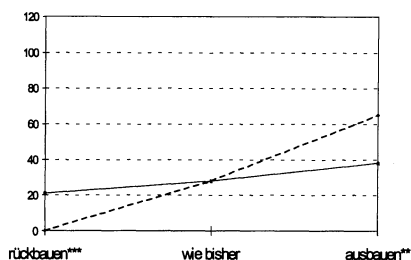
Abbildung 36: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Externe Kosten: gedeckt vs. nicht gedeckt)



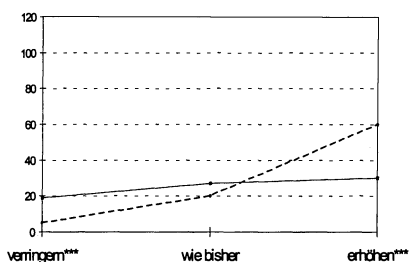
Rad- und Fußwege



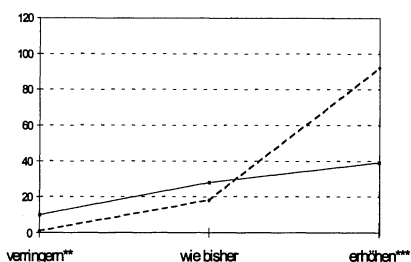
Straßennetz



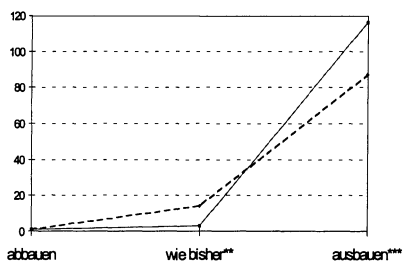
Anzahl Parkplätze Innenstadt



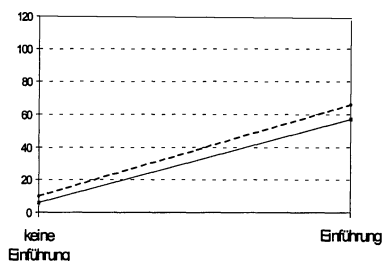
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



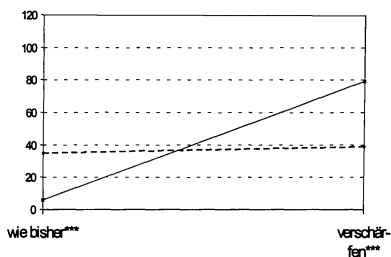
ÖPNV-Angebot



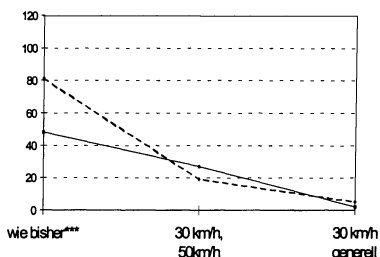
Verkehrsleit- und Informationssysteme



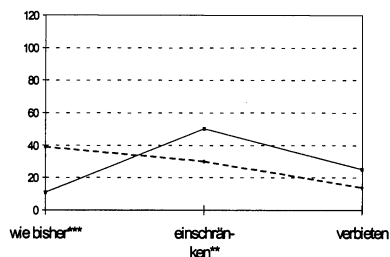
Emissionsgrenzwerte Pkw



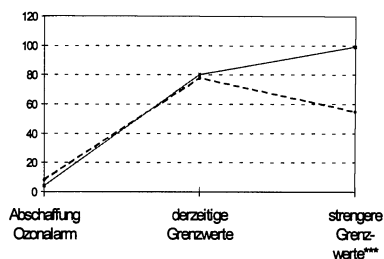
Geschwindigkeitsbegrenzung



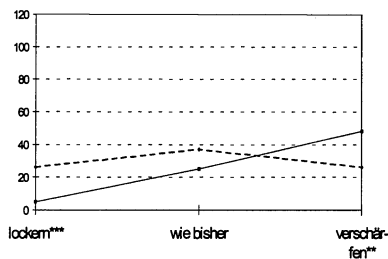
Zufahrt Innenstadt für Pkw



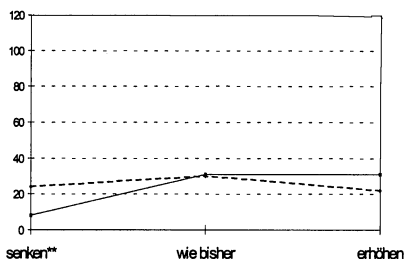
Fahrverbot bei Ozonalarm



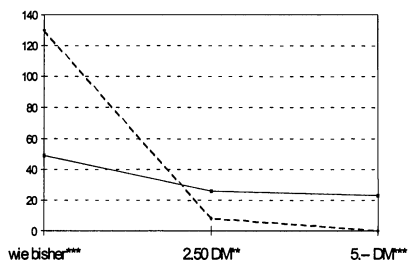
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



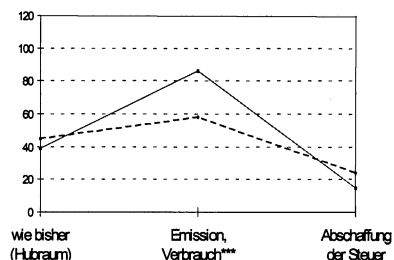
Strafe Ordnungswidrigkeit



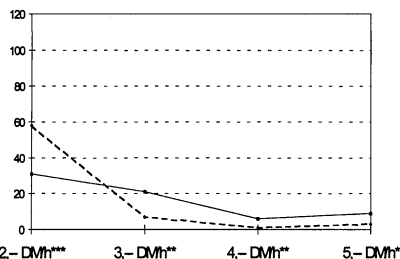
Benzinpreis



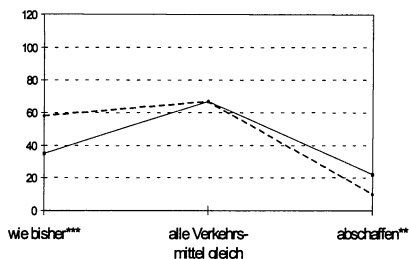
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer



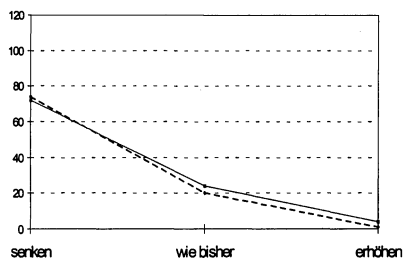
Parkgebühr Innenstadt



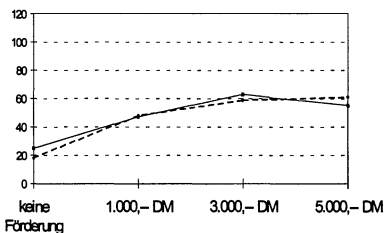
Kilometerpauschale



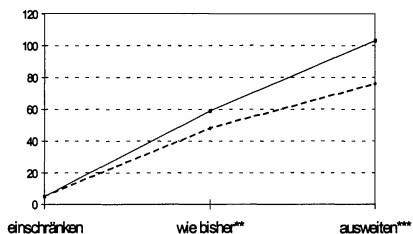
ÖPNV-Tarif



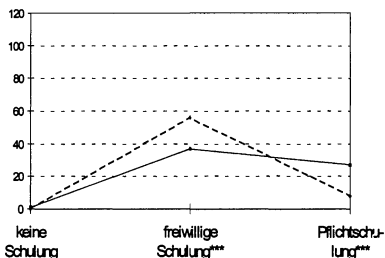
Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos



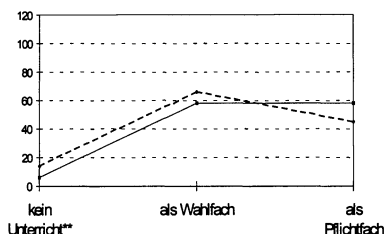
Staatliche Unterstützung zur Erforschung umweltf. Autos



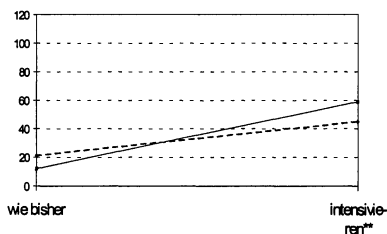
Schulung ökolog. Verhalten im Verkehr



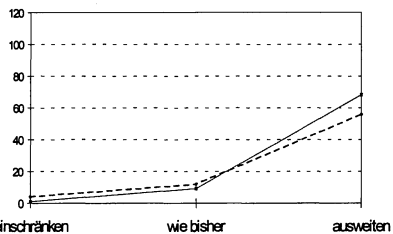
Schulunterricht ökolog. Verhalten im Verkehr



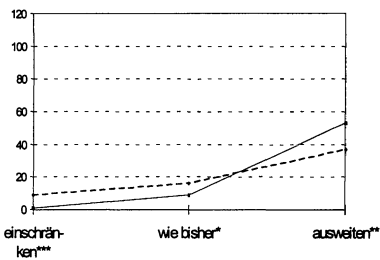
Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat



Beteiligung der Bürger an Verkehrsplanung



Werbung für den ÖPNV



* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 37: Teilnutzenwerte (Externe Kosten: gedeckt vs. nicht gedeckt)

5.2.3.3.4. Kriterium Orientierung am Verhalten anderer Personen

Inwiefern Probanden ihr eigenes Mobilitätsverhalten von dem anderer Personen abhängig machen, lässt sich mittels der in Tabelle 32 aufgeführten Items messen. Die aufgrund dieses Konstruktes vorgenommene Segmentierung (Orientierung hoch 64 Probanden, Orientierung niedrig 68 Probanden) führt allerdings zu lediglich geringfügigen Gruppenunterschieden sowohl bezüglich der relativen Wichtigkeit der Merkmale als auch der Teilnutzenwerte und vermag keine neuen Erkenntnisse zu verschaffen.⁸⁵⁶ Da sich lediglich bei acht Merkmalen ein signifikanter Unterschied bei den Teilnutzenwerten feststellen lässt, ist **Basishypothese 14** zu verwerfen. Die Orientierung der Probanden am Verhalten anderer Personen vermag offensichtlich keinen Einfluss auf ihre Präferenz auszuüben.

Variablen- bezeichnung	Statement			
OV 1	Wenn alle anderen das Tempolimit in der Stadt einhielten, würde ich mich auch daran halten.			
OV 2	Wenn alle anderen die Autonutzung deutlich einschränken würden, wäre ich auch dazu bereit.			
OV 3	Wenn man sich an die Verkehrsvorschriften hält, ist man der Dumme, weil es die anderen nicht machen.			
OV 4	Wenn ich aus Umweltgründen auf das Autofahren in der Stadt verzichte und die meisten anderen nicht, fühle ich mich als der Dumme.			
Cronbachs Alpha: 0,7978				
Korrelationskoeffizienten nach Pearson: *** = die Korrelation ist signifikant auf dem Niveau 0,01				
	OV 2	OV 3	OV 4	
OV 1	0,436***	0,420***	0,586***	
OV 2		0,396***	0,469***	
OV 3			0,547***	

Tabelle 32: Konstrukt Orientierung am Verhalten anderer Personen

5.2.3.3.5. Demographische und soziokulturelle Kriterien

5.2.3.3.5.1. Kriterium Geschlecht

Analysiert man die mittels der Conjoint-Analyse gewonnenen Daten getrennt für Frauen (117) und Männer (123), so stellt man fest, dass erstere die Merkmale Rad- und Fußwege und ÖPNV-Angebot als besonders bedeutsam erachten. Auch die Männer halten beide Merkmale als für am wichtigsten, allerdings in umgekehrter Reihenfolge und mit niedrigeren absoluten Werten (siehe Abbildung 38). Signifikant unterschiedliche Teilnutzenwerte existieren, wie sich Abbildung 39 entnehmen lässt, bei 12 Merkmalen, was als Untermauerung von **Basishypothese 5** zu werten ist.

⁸⁵⁶ Auf eine graphische Darstellung der entsprechenden Daten sei hier deshalb verzichtet.

Insgesamt fallen die Präferenzunterschiede zwischen den Angehörigen der beiden Geschlechter jedoch relativ gering aus. Frauen ziehen einen vergleichsweise großen Nutzen aus einem Ausbau von Rad- und Fußwegen, einer Verschärfung von Emissionsgrenzwerten für Pkw und bei Ozonalarm und einer Senkung des ÖPNV-Tarifes. Männer hingegen präferieren besonders stark einen Ausbau des Straßennetzes und der Parkplätze in Wohngebieten.

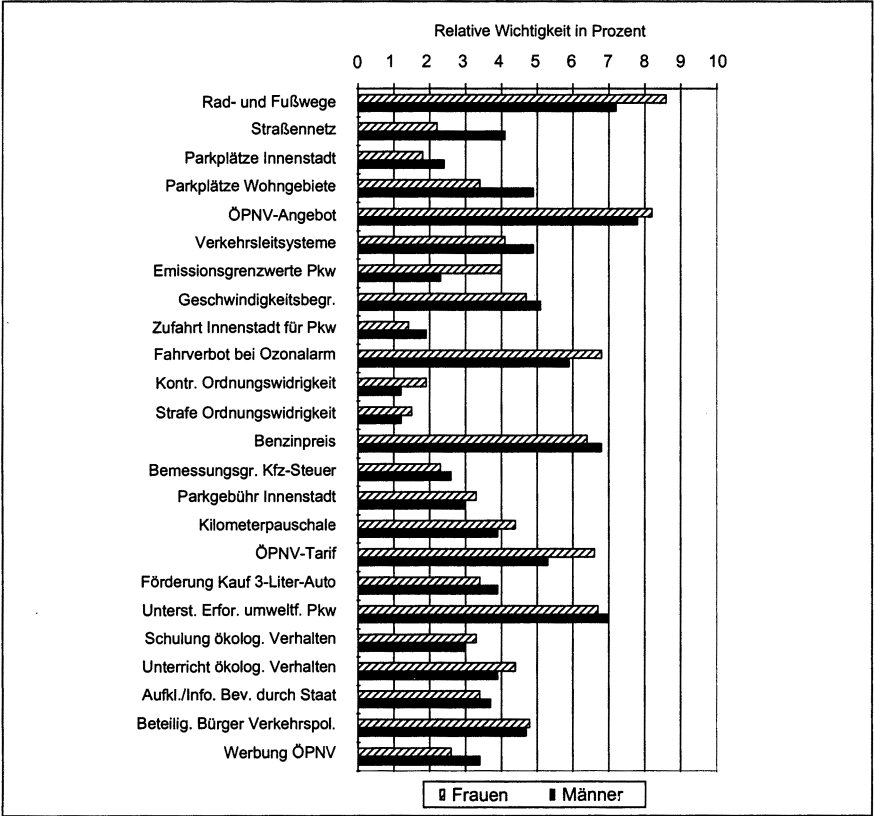
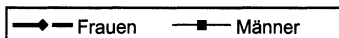
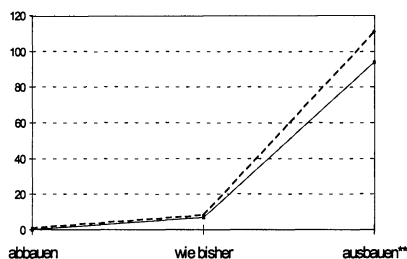


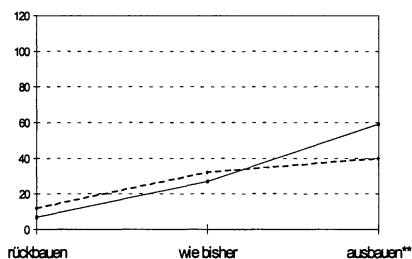
Abbildung 38: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Geschlecht: Frauen vs. Männer)



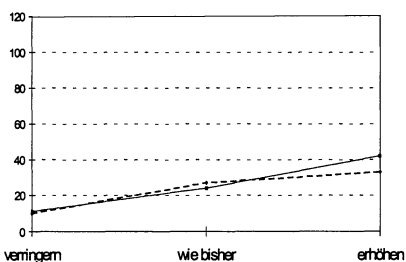
Rad- und Fußwege



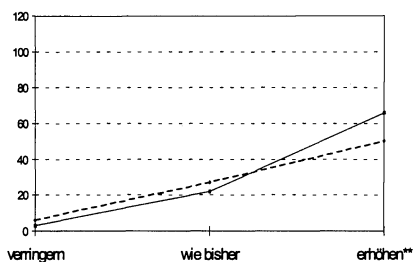
Straßennetz



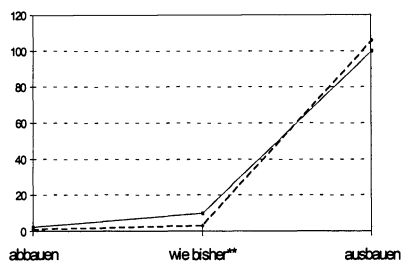
Anzahl Parkplätze Innenstadt



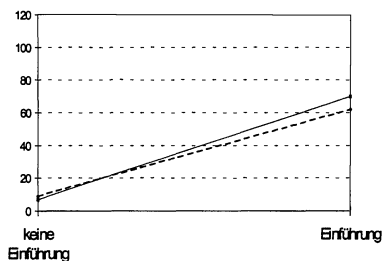
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



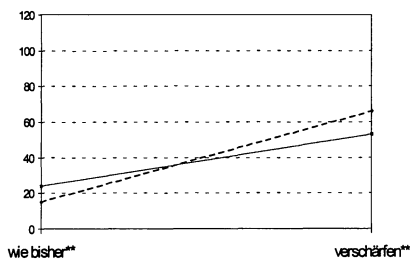
ÖPNV-Angebot



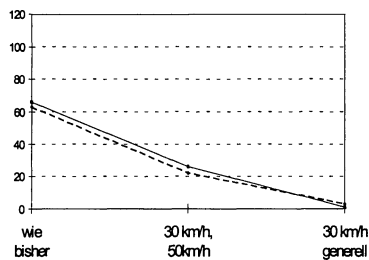
Verkehrsleit- und Informationssysteme



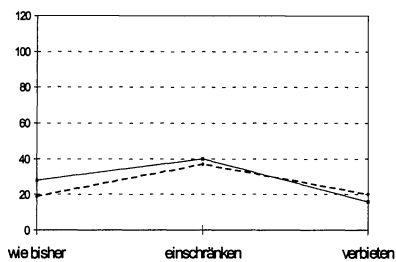
Emissionsgrenzwerte Pkw



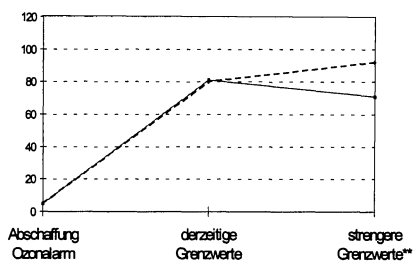
Geschwindigkeitsbegrenzung



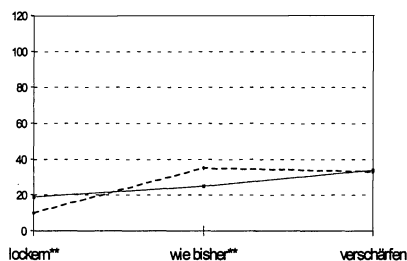
Zufahrt Innenstadt für Pkw



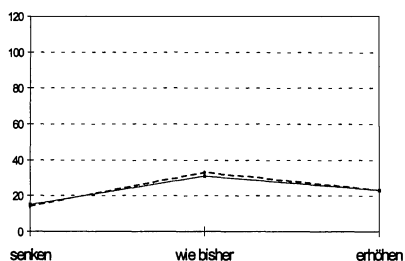
Fahrverbot bei Ozonalarm



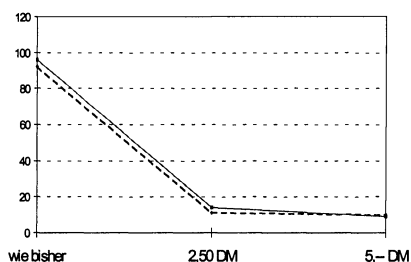
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



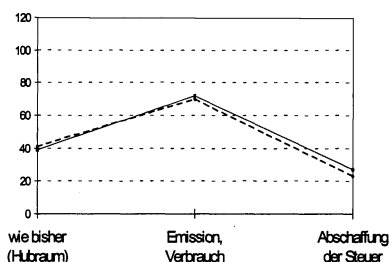
Strafe Ordnungswidrigkeit



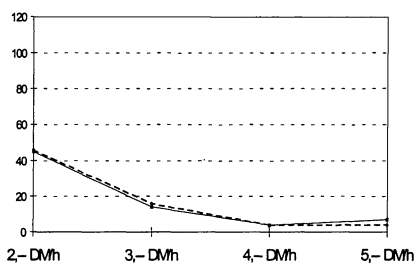
Benzinpreis



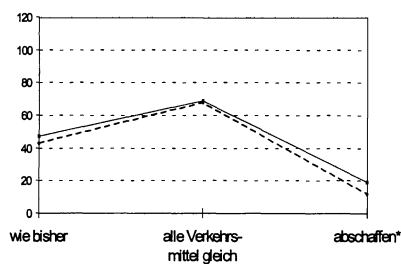
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer



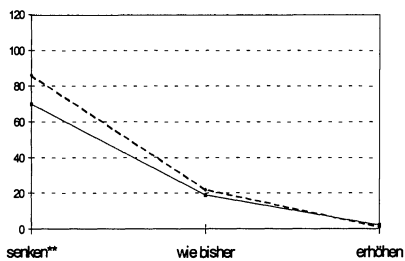
Parkgebühr Innenstadt



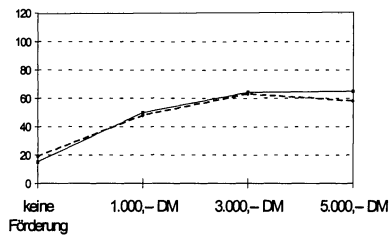
Kilometerpauschale



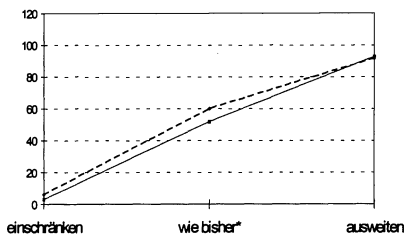
ÖPNV-Tarif



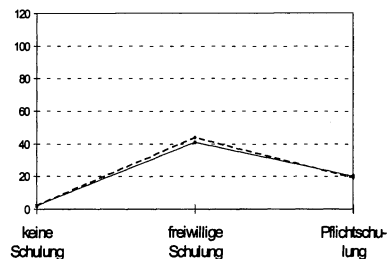
Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos



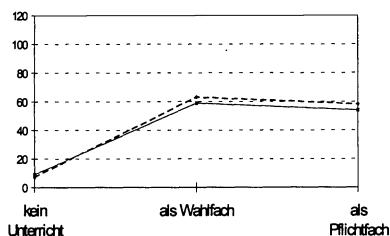
Staatliche Unterstützung zur Erforschung umweltf. Autos



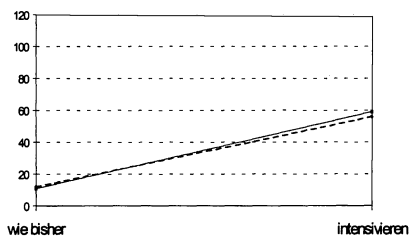
Schulung ökolog. Verhalten im Verkehr



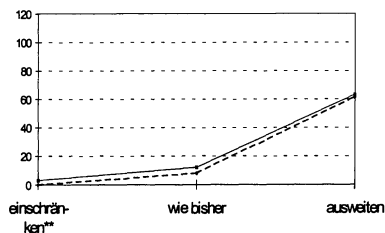
Schulunterricht ökolog. Verhalten im Verkehr



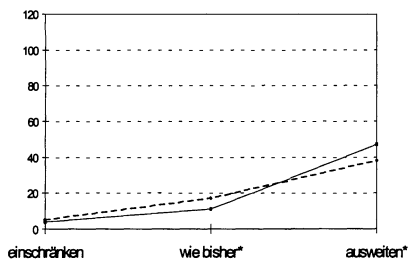
Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat



Beteiligung der Bürger an Verkehrsplanung



Werbung für den ÖPNV



* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01
Abbildung 39: Teilnutzenwerte (Geschlecht: Frauen vs. Männer)

5.2.3.3.5.2. Kriterium Alter

Die Prüfung von **Basishypothese 6** ist möglich, wenn man eine Gruppe von Probanden mit einem Alter von 17 bis 24 bzw. 58 bis 65 Jahren (75) und eine weitere mit 25- bis 67-jährigen (165) bildet. Die aufgrund des Alters vermuteten Präferenzunterschiede bestehen lediglich bei fünf Merkmalen, was zur Ablehnung der zu testenden Hypothese führt. Weder die Werte zu den relativen Wichtigkeiten noch die Unterschiede in den Teilnutzenwerten eröffnen sich einer in sich schlüssigen Interpretation, weshalb ihre graphische Darstellung hier nicht zielführend erscheint.

5.2.3.3.5.3. Kriterium Bildungsstand

Um den Einfluss des Bildungsstandes der Probanden auf deren Präferenz zu untersuchen, wurden die Befragten in eine Gruppe mit Hauptschulabschluss oder Mittlerer Reife bzw. Fachschulabschluss (105 Probanden) und eine weitere mit höherem Abschluss (135 Probanden) eingeteilt. Bemerkenswert erscheint der relativ große Unterschied, der sich bezüglich der Wichtigkeit der Merkmale Benzinpreis und Emissionsgrenzwerte Pkw ergibt (siehe Abbildung 40).

Basishypothese 7 kann vor dem Hintergrund der Tatsache, dass bei 15 Merkmalen ein signifikanter Präferenzunterschied bei zumindest einer Ausprägung besteht, nicht verworfen werden. Probanden mit hohem Bildungsstand ziehen sowohl aus einer Beibehaltung des Benzinpreises und der Kilometerpauschale als auch aus niedrigen Parkgebühren einen im Vergleich zur anderen Gruppe geringen Nutzen. Diese wiederum profitiert offensichtlich in stärkerem Maße von einer Geschwindigkeitsbegrenzung und einer Verschärfung der Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten bzw. einer Erhöhung der bei der Begehung einer solchen fälligen Strafe. Probanden mit hohem Bildungsstand offenbaren also eine vergleichsweise ausgeprägte Präferenz für Maßnahmen, die auf marktwirtschaftlichen Mechanismen beruhen und deren Verständnis zumindest grundlegende ökonomische Kenntnisse verlangt. Befragte, die über einen niedrigen Bildungsstand verfügen, sprechen sich hingegen nachdrücklich für ordnungsrechtliche Maßnahmen aus, deren Wirkungsweise wiederum relativ leicht nachvollziehbar ist. Bemerkenswert ist, dass die absoluten Unterschiede der Teilnutzenwerte bei den Merkmalen Benzinpreis und Kontrolle sowie Strafe Ordnungswidrigkeit eher gering ausfallen. Jedoch erwächst einzig bei diesem Gruppenvergleich ein und derselben Gruppe gleichzeitig ein höherer Nutzen aus einer Beibehaltung des Benzinpreises und einer strengeren Kontrolle und Sanktionierung von Ordnungswidrigkeiten (siehe Abbildung 41).

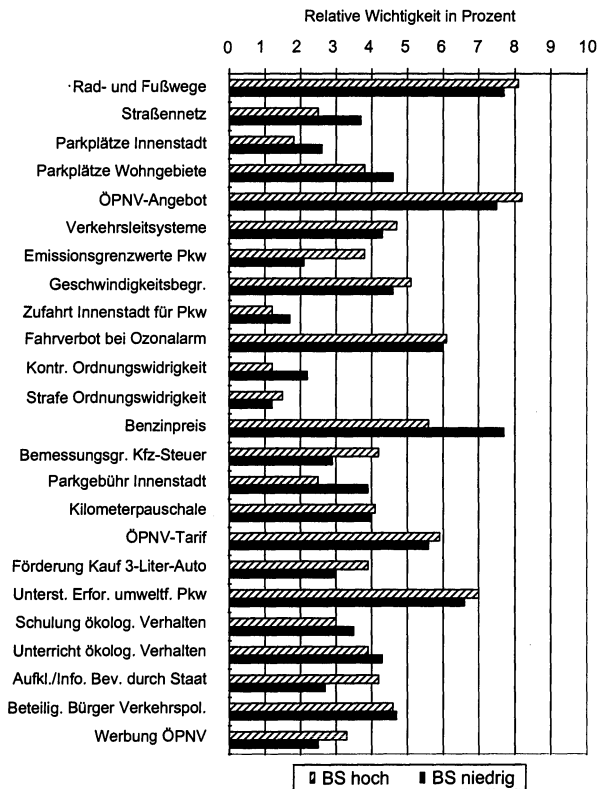
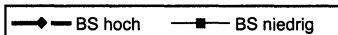
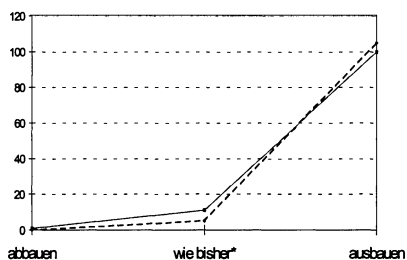


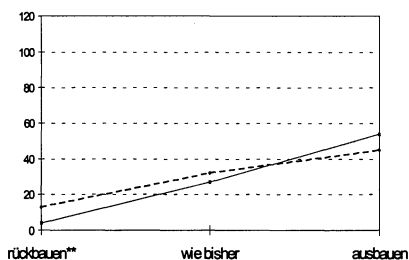
Abbildung 40: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Bildungsstand: hoch vs. niedrig)



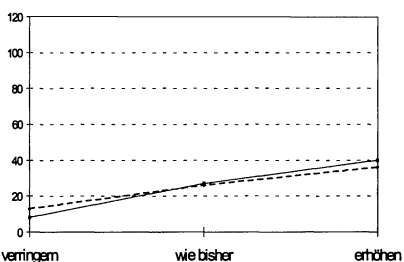
Rad- und Fußwege



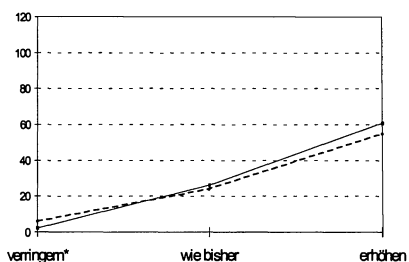
Straßennetz



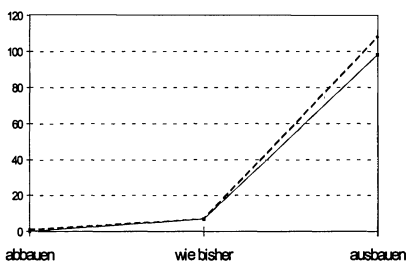
Anzahl Parkplätze Innenstadt



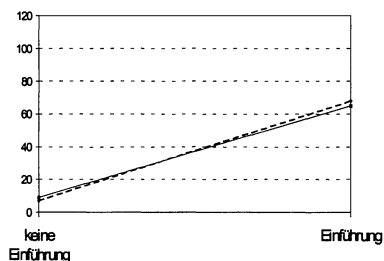
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



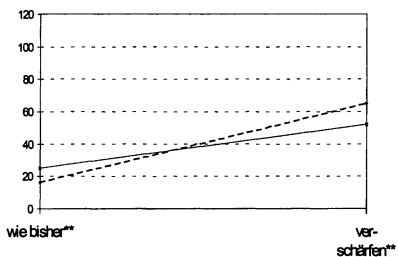
ÖPNV-Angebot



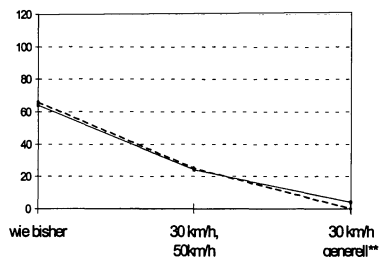
Verkehrleit- und Informationssysteme



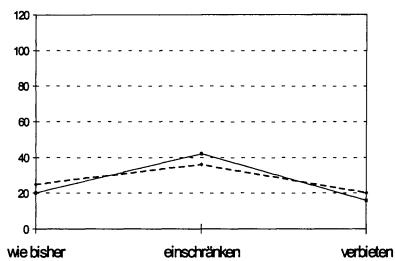
Emissionsgrenzwerte Pkw



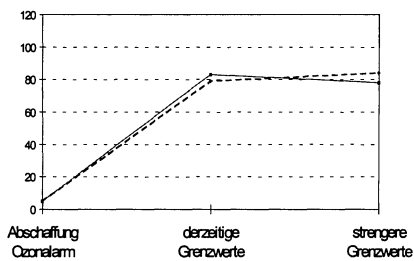
Geschwindigkeitsbegrenzung



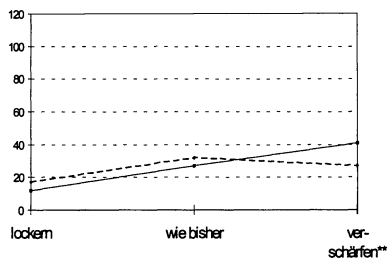
Zufahrt Innenstadt für Pkw



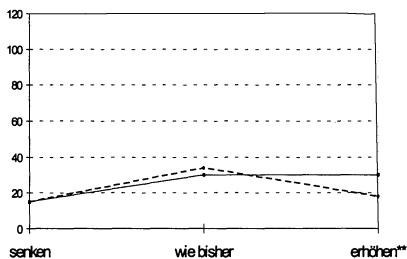
Fahrverbot bei Ozonalarm



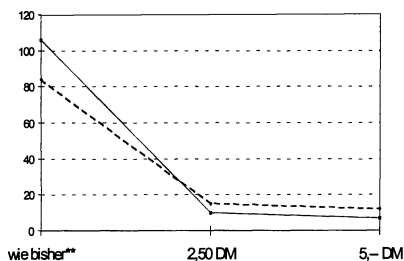
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



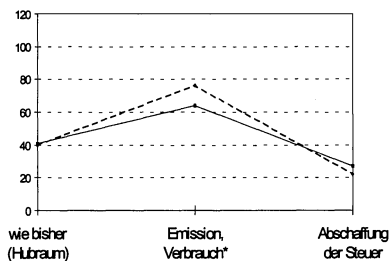
Strafe Ordnungswidrigkeit



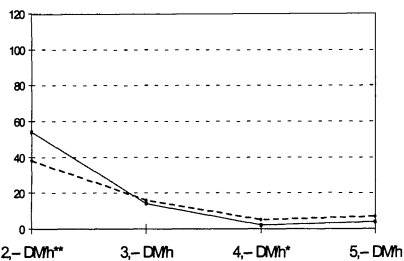
Benzinpreis



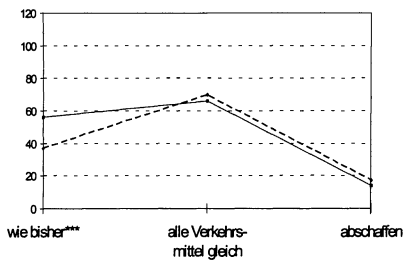
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer

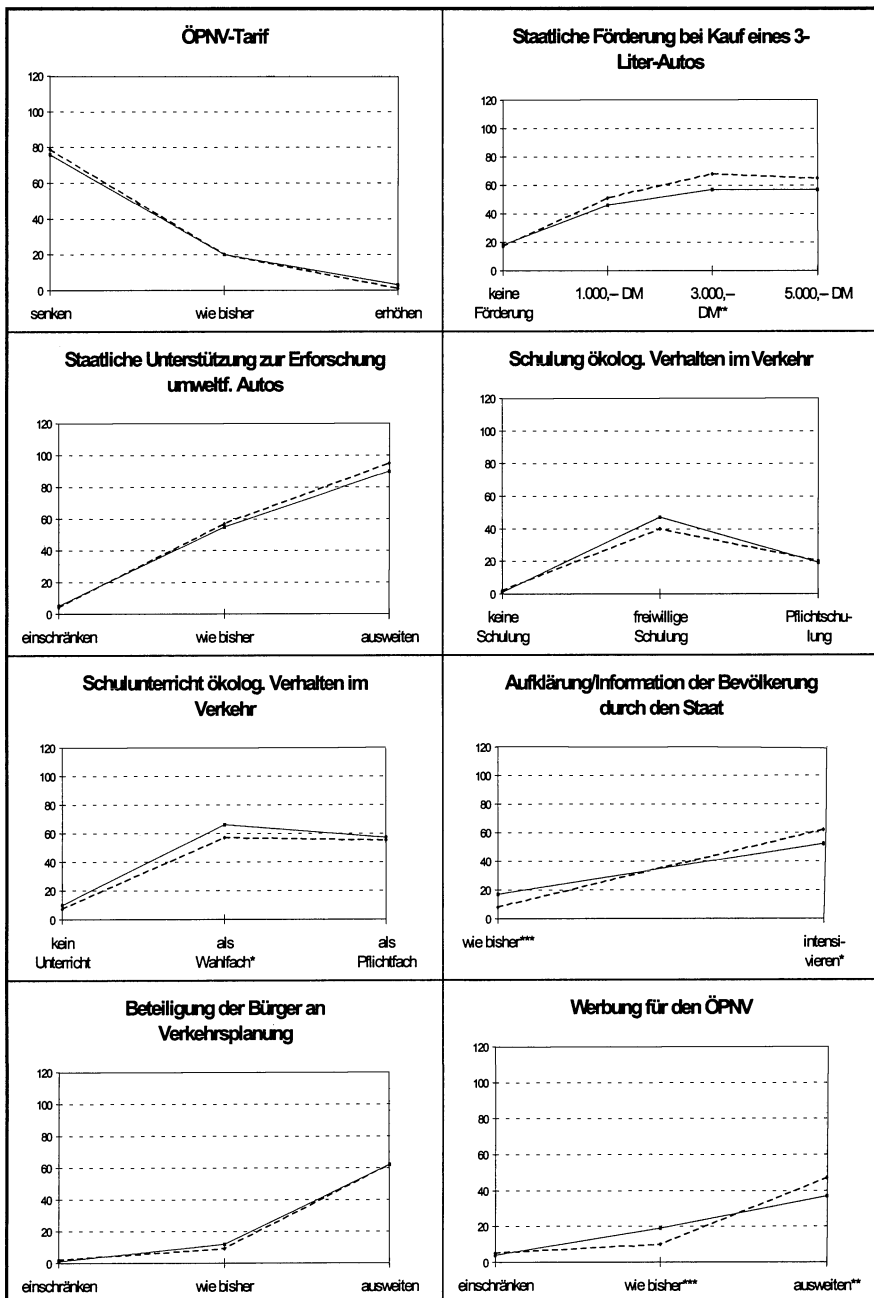


Parkgebühr Innenstadt



Kilometerpauschale





* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01

Abbildung 41: Teilnutzenwerte (Bildungsstand: hoch vs. niedrig)

5.2.3.3.5.4. Kriterium Einkommen

Um die Präferenz von Probanden mit unterschiedlich hohem Einkommen zu analysieren, teilen wir die Stichprobe in eine Gruppe mit Befragten, die angeben über ein Haushaltsnettoeinkommen von monatlich bis zu 3.000,- DM zu verfügen (97 Probanden), und eine weitere mit Untersuchungsteilnehmern, deren Einkünfte diesen Wert überschreiten (133 Probanden). Es fällt auf, dass bezüglich der relativen Wichtigkeit der Merkmale Benzinpreis, Parkgebühr Innenstadt und Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer kein bzw. nur ein geringer Unterschied zwischen den Gruppen besteht. Eine vergleichsweise große Differenz errechnet sich hingegen für das Merkmal ÖPNV-Tarif (siehe Abbildung 42).

Aus dessen Senkung resultiert, wie man Abbildung 43 entnehmen kann, für die Gruppe mit geringem Einkommen ein größerer Nutzen als für jene Probanden, die über ein hohes Einkommen verfügen. Gleiches gilt tendenziell für niedrige Parkgebühren in der Innenstadt. Keinerlei signifikante Unterschiede bestehen hingegen bei der Präferenz für die Ausprägungen der Merkmale Benzinpreis und Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer. Insgesamt existieren lediglich bei 10 Merkmalen signifikante Unterschiede zwischen den Präferenzen der beiden Gruppen. **Basishypothese 8** ist somit zu verwerfen.

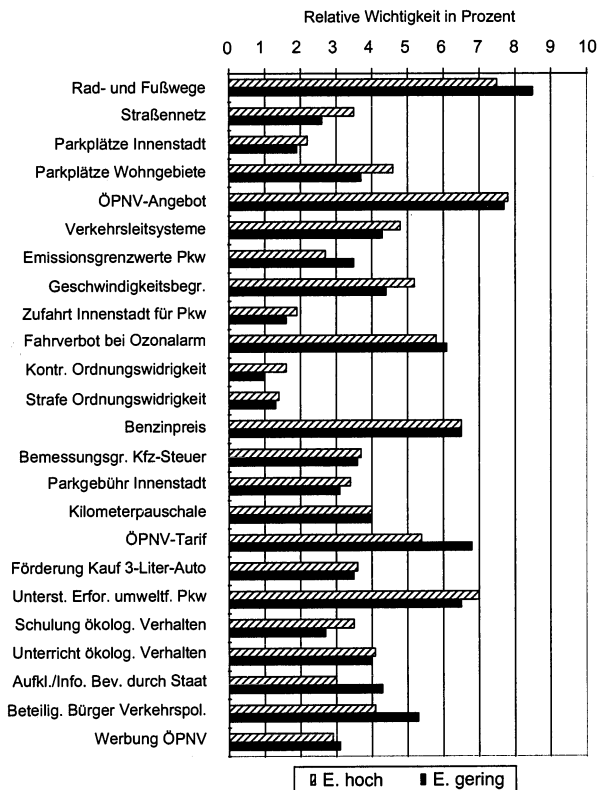
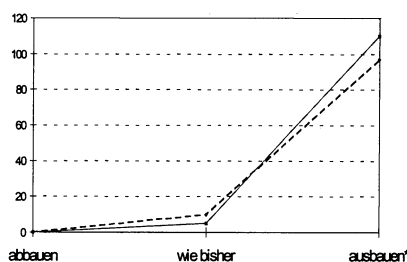


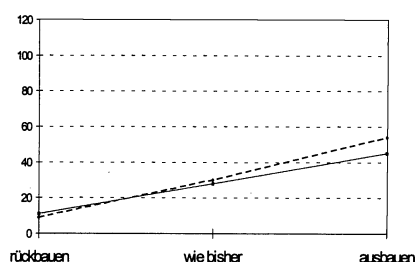
Abbildung 42: Relative Wichtigkeit der Merkmale (Einkommen: hoch vs. gering)

—◆— E. hoch —■— E. gering

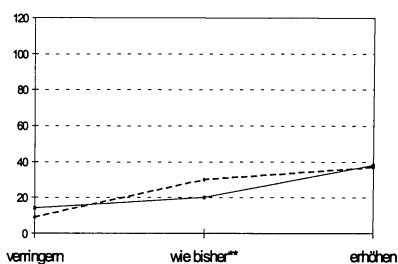
Rad- und Fußwege



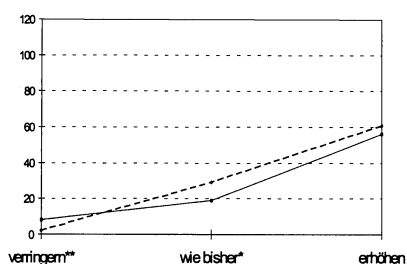
Straßennetz



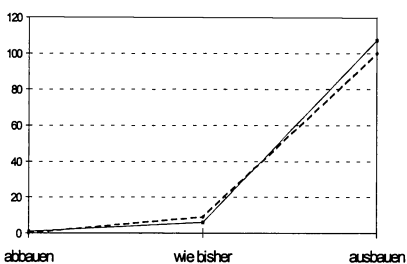
Anzahl Parkplätze Innenstadt



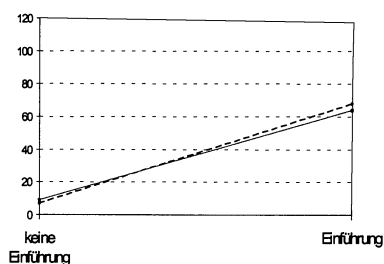
Anzahl Parkplätze Wohngebiete



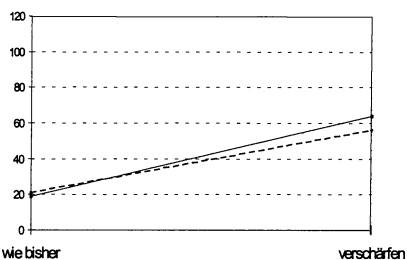
ÖPNV-Angebot



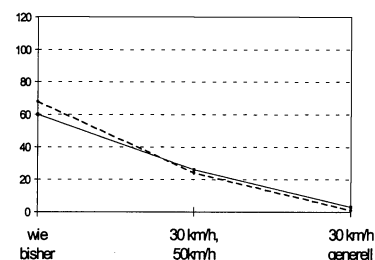
Verkehrsleit- und Informationssysteme



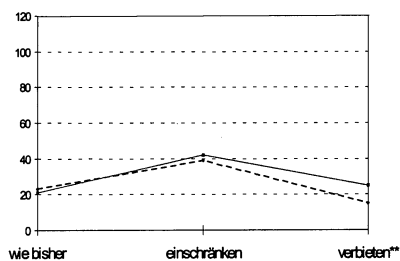
Emissionsgrenzwerte Pkw



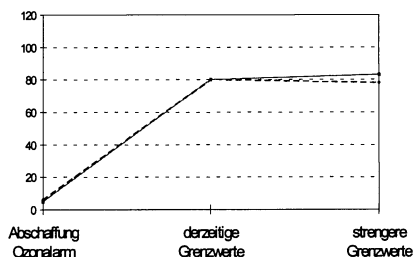
Geschwindigkeitsbegrenzung



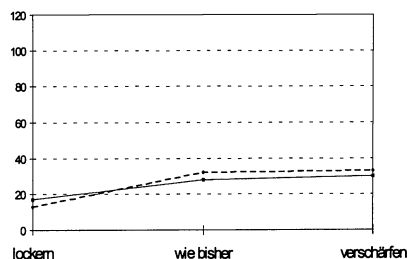
Zufahrt Innenstadt für Pkw



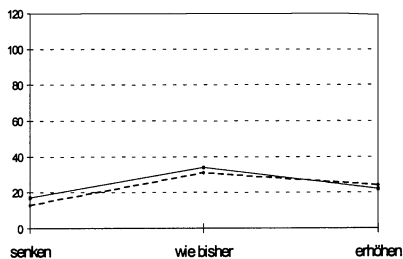
Fahrverbot bei Ozonalarm



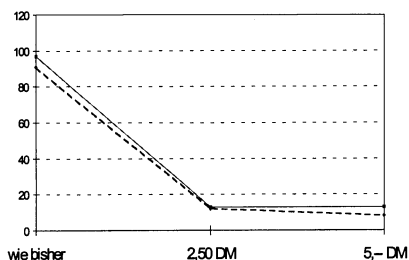
Kontrolle Ordnungswidrigkeit



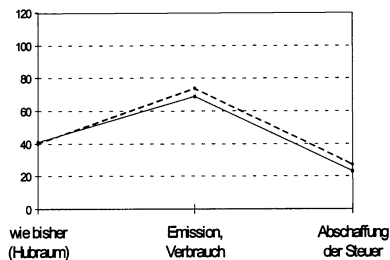
Strafe Ordnungswidrigkeit



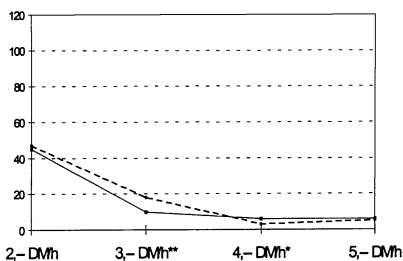
Benzinpreis



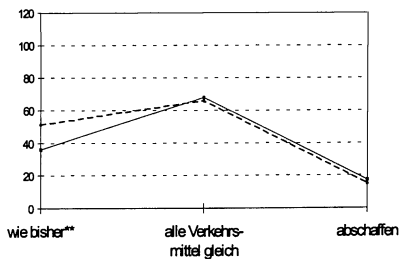
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer

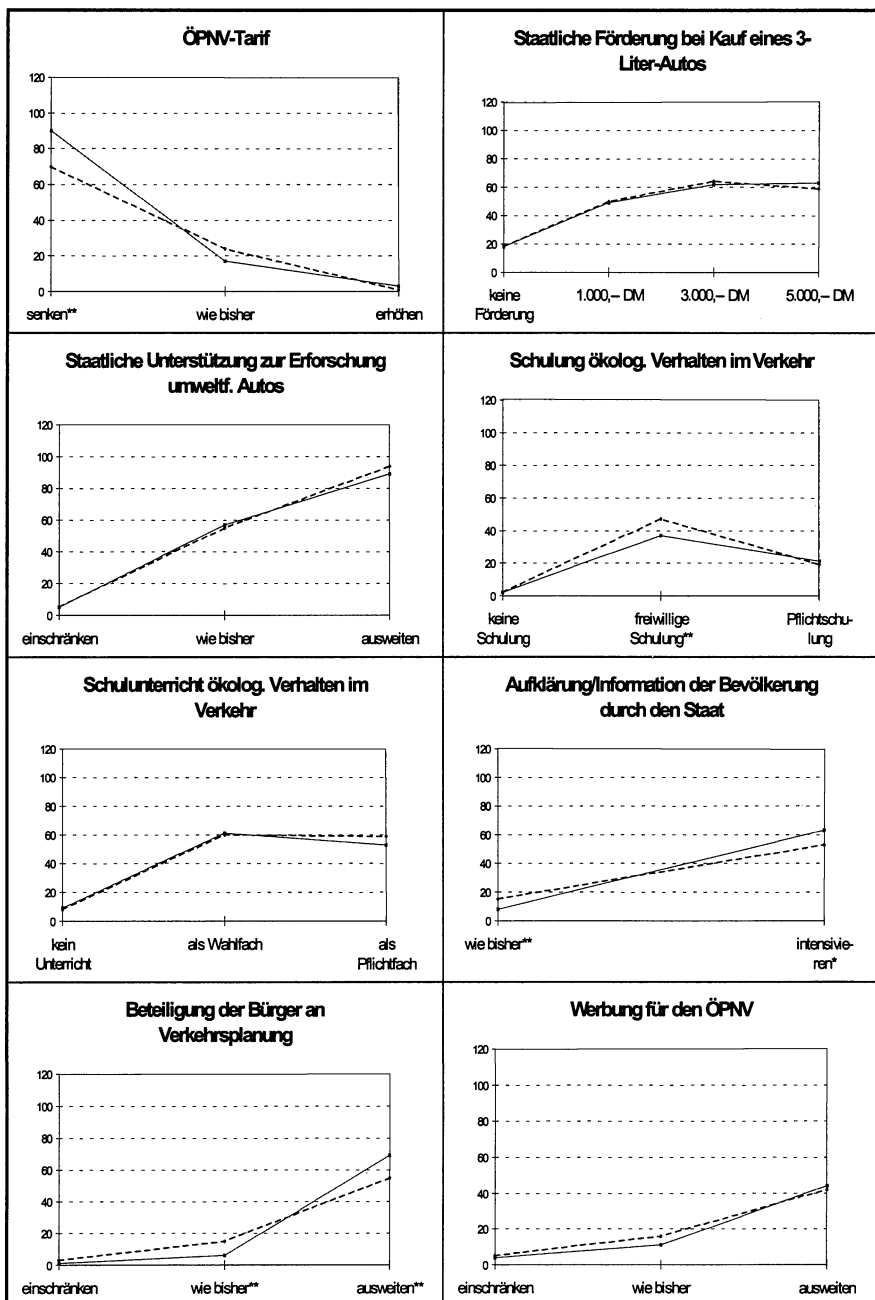


Parkgebühr Innenstadt



Kilometerpauschale





* Signifikanz auf dem Niveau 0,10, ** Signifikanz auf dem Niveau 0,05, *** Signifikanz auf dem Niveau 0,01
Abbildung 43: Teilnutzenwerte (Einkommen: hoch vs. gering)

5.3. Die Untersuchungsergebnisse im Überblick

Die Fülle der vorgestellten Einzelergebnisse lässt es zweckmäßig erscheinen, aus diesen die wesentlichen Befunde zu extrahieren und im Hinblick auf die sich anschließende Generierung von Handlungsempfehlungen zu skizzieren. Dabei liegt es nahe, zunächst die Erkenntnisse zur Einschätzung der Situation im Stadtverkehr und zu grundlegenden verkehrspolitischen Zielen und Instrumenten durch die Mitglieder des politisch-administrativen Systems und die Bürger Leipzigs und Stuttgarts zusammenzufassen. Danach sind die zentralen Ergebnisse zu den Präferenzen der Bürger für Maßnahmen und deren Determinanten zu skizzieren. Schließlich erfolgt eine Integration der in Kapitel 2.5.2. und der durch die eigene Befragung gewonnenen Erkenntnisse.

In beiden Untersuchungsstädten gelangen die **Experten** zu einer wenig positiven Einschätzung der Situation und des jeweils verfolgten verkehrspolitischen Gesamtkonzeptes. Es verwundert kaum, dass man insbesondere in Leipzig eine starke Zunahme des Straßenverkehrs in den letzten Jahren beklagt. Grundsätzlich sind sich die Befragten der vor allem durch den MIV verursachten Probleme bewusst und vertreten die Ansicht, dass in der jeweiligen Stadt weniger mit dem Auto gefahren werden sollte. Bittet man die Politiker und Bürokraten, einen Blick in die Zukunft zu werfen, so zeigen sich die meisten von ihnen eher pessimistisch und erwarten einen weiteren Anstieg des Verkehrsaufkommens. Dieser wiederum bringt voraussichtlich eine wachsende Belastung der Bevölkerung durch Lärm und Luftverschmutzung mit sich.

Um der Probleme Herr zu werden, setzt man grundsätzlich auf einen parallelen Ausbau der Infrastruktur für MIV und ÖPNV und eine stärkere Vernetzung der Verkehrsträger. Insbesondere in Leipzig besteht diesbezüglich noch immer großer Nachholbedarf. Übereinstimmung herrscht darüber, dass die durch den Verkehr verursachten externen Kosten durch Mineralöl- und Kfz-Steuer nicht gedeckt sind. Die Probanden wünschen sich, dass sich umweltbewusstes Verhalten im Verkehr stärker finanziell auszahlt und stehen einer Erhöhung der Mineralölsteuer bei gleichzeitiger Senkung anderer Belastungen positiv gegenüber.

Relativ gut gelingt es den Experten in beiden Städten, die Bewertung der Verkehrssituation durch die Bürger einzuschätzen. Die von den Einwohnern empfundene Belastung halten die Mitglieder des politisch-administrativen Systems in Stuttgart für höher als sie von jenen angegeben wird. Ein anderes Bild ergibt sich jedoch, wenn man die Antworten zu jenen Items betrachtet, die sich auf verkehrspolitische Ziele und Maßnahmen beziehen. Es zeigt sich, dass die Fachleute die Zustimmung der Bürger zu einer den MIV einschränkenden bzw. den ÖPNV fördernden Politik deutlich unterschätzen. Alles in allem gelingt den verkehrspoliti-

schen Akteuren im Osten die Einschätzung der Bürgermeinung besser als ihren Kollegen in der Landeshauptstadt Baden-Württembergs.

Was die Verkehrsmittelwahl der **Bürger** angeht, so präferieren diese bei allen abgefragten Wegezwecken den Pkw. Für die Fahrt zur Arbeit/Ausbildung kommen vergleichsweise oft der ÖPNV, in der Freizeit das Fahrrad zum Einsatz. Während die Stuttgarter Probanden Einkaufswege relativ häufig zu Fuß zurücklegen, nutzen die Leipziger hierfür deutlich intensiver den Pkw. Auch wählen Männer dort für alle Fahrtzwecke signifikant häufiger als Frauen den Pkw, dies trifft in Stuttgart nur für den Freizeitverkehr zu. Am wichtigsten sind den Probanden bei ihrer Entscheidung für ein Verkehrsmittel die Kriterien Reisezeit, Kosten und Bequemlichkeit. Es folgen Umweltfreundlichkeit und Sicherheit. Insgesamt entspricht der Pkw eher den Ansprüchen der Befragten als der ÖPNV.

Bei der Beurteilung der derzeitigen Verkehrssituation und der kommunalen Verkehrspolitik zeigt man sich im Osten kritischer als im Westen und fühlt sich von den Folgen des Verkehrs in höherem Maße betroffen. Während in Stuttgart Pkw und Lkw als Hauptverursacher nahezu gleichauf liegen, geht in Leipzig von Letzteren die größte Belastung aus. Die Mehrheit der Probanden in beiden Städten glaubt, dass sich die Situation zukünftig eher verschlechtern wird. Durchaus selbstkritisch geben sich die Befragten, wenn es darum geht, die Gründe hierfür zu identifizieren. Nach dem Vorrang wirtschaftlicher gegenüber ökologischen Belangen folgt die mangelnde Bereitschaft der Bevölkerung zu einer Änderung des eigenen Mobilitätsverhaltens auf der Liste der Ursachen. In Stuttgart misst man auch dem Widerstand der Automobilindustrie eine hohe Bedeutung zu. Mehr noch als in Leipzig fürchtet man hier, die Politiker seien den zukünftigen Herausforderungen nicht gewachsen, und glaubt, dass jene die Aufgeschlossenheit der Bürger gegenüber neuen Verkehrskonzepten unterschätzen.

Grundsätzlich sprechen sich die Probanden dafür aus, dass der Staat lenkend in das Verkehrsgeschehen eingreift und auch das Autofahren Einschränkungen unterwirft. Deutlich verhaltener fällt die Zustimmung jedoch aus, wenn es um konkrete Maßnahmen, wie eine Erhöhung der Mineralölsteuer geht, die man für unberechtigt und ungerecht hält. Tendenziell sind die Bürger Stuttgarts eher als die ostdeutschen Probanden bereit, den Pkw-Verkehr einschränkende Aktivitäten in Kauf zu nehmen. Gleiches gilt für Frauen und Probanden mit einem hohen Bildungsabschluss.

Eine Detaillierung der Erkenntnisse zur Akzeptanz verkehrspolitischer Maßnahmen liefern die Ergebnisse der **Conjoint-Analyse**. Die bei der Betrachtung unterschiedlicher Teilgruppen zu Tage tretenden Differenzen in den hier besonders interessierenden Teilnutzenwerten lassen sich in komprimierter Form Tabelle 33 entnehmen. Ein nach oben/unten gerichteter Pfeil signalisiert, dass der Teilnutzenwert für die entsprechende Merkmalsausprägung bei der in der

Spaltenbezeichnung angegebenen Teilgruppe statistisch signifikant ($p \leq 0,10$) höher/niedriger ist als bei der jeweiligen Vergleichsgruppe.

In Leipzig halten die Probanden die Merkmale Rad- und Fußwege sowie Benzinpreis für am bedeutsamsten, ihre Pendants in Stuttgart hingegen sehen das Angebot und den Tarif des ÖPNV als besonders wichtig an. Vor dem Hintergrund der Situation im Osten verwundert es nicht, dass die Befragten dort infrastrukturellen und ökonomischen Maßnahmen eine vergleichsweise hohe, ordnungsrechtlichen und pädagogischen dagegen eine geringe Bedeutung zusprechen. Betrachtet man die Teilnutzenwerte der Merkmalsausprägungen, so zeigt sich, dass die Leipziger solche Maßnahmen präferieren, die dem MIV zugute kommen, während man in Stuttgart den ÖPNV fördernde Aktivitäten relativ hoch schätzt. Großen Nutzen ziehen die Probanden beider Städte aus einem Ausbau der Rad- und Fußwege und des ÖPNV-Angebotes und einer Beibehaltung des Benzinpreises.

Deutliche Unterschiede ergeben sich zwischen der Präferenz von Probanden, die für ihre Wege vorzugsweise den Pkw, und solchen, die zumeist den Umweltverbund nutzen. Wie nicht anders zu erwarten, zieht jede Gruppe einen vergleichsweise hohen Nutzen aus solchen Maßnahmen, die die Rahmenbedingungen für das bzw. die am häufigsten genutzten Verkehrsmittel positiv beeinflussen. Nur geringe Unterschiede bestehen bei pädagogisch/kooperativen Merkmalen.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Präferenzbildung der Befragten übt deren problembezogenes Umweltbewusstsein aus. Die Gruppe der als umweltbewusst identifizierten Probanden profitiert in vergleichsweise hohem Maße von einem Ausbau des ÖPNV-Angebotes und einer Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für Pkw und jener bei Ozonalarm sowie von einer Erhöhung des Benzinpreises und der Parkgebühren. Auch auf die Akzeptanz pädagogisch/kooperativer Maßnahmen wirkt sich ein hohes Umweltbewusstsein positiv aus.

Die persönliche Betroffenheit der Probanden determiniert deren Präferenz für ordnungspolitische Maßnahmen. Jene Befragungsteilnehmer, die sich durch die Folgen des Verkehrs stark belastet fühlen, ziehen aus einer Verschärfung der Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten und einer Erhöhung der Strafe beim Begehen von Gesetzesverstößen unter allen Gruppen den größten Nutzen. Dies gilt auch für eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h generell, mit Ausnahme von 50 km/h auf Hauptstraßen. Individuen mit einer hohen wahrgenommenen Eigenverantwortung hingegen profitieren vergleichsweise stark von Maßnahmen, die es ihnen erleichtern, sich selbst umweltbewusst zu verhalten, wie bspw. dem Ausbau von Rad- und Fußwegen und des ÖPNV-Angebotes. Einen ähnlichen Effekt vermag das Kriterium Konsumenteneffektivität auf die Präferenz zu entfalten.

Merkmal/ Ausprägung	Stutt- gart	Nutz. UV	UB hoch	Bel. hoch	EV hoch	KE hoch	EK n. ged.	Weib- lich	BS hoch
1. Rad- und Fußwege									
abbauen		↑							
wie bisher			↓	↓		↓			↓
ausbauen					↑		↑	↑	
2. Straßennetz									
rückbauen	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑
wie bisher	↑	↑							
ausbauen	↓	↓	↓		↓		↓	↓	
3. Anzahl Parkpl. Innenst.									
verringern	↑	↑	↑	↑	↑		↑		
wie bisher	↑			↓					
erhöhen	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
4. Anzahl Parkpl. Wohng.									
verringern		↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑
wie bisher	↑								
erhöhen	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
5. ÖPNV-Angebot									
abbauen									
wie bisher	↓		↓		↓		↓	↓	
ausbauen/verbessern	↑	↑	↑		↑		↑		
6. Verkehrsleitsysteme									
keine Einführung	↑			↓					
Einführung	↓	↓							
7. Emissionsgrenzw. Pkw									
wie bisher	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
verschärfen	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
8. Geschwindigkeitsbegr.									
wie bisher		↓	↓	↓			↓		
30 km/h, 50 km/h		↑		↑	↓				
30 km/h generell		↑		↑	↑				↓
9. Zufahrt Innenstadt Pkw									
wie bisher	↓	↓	↓		↓		↓		
einschränken							↑		
verbieten		↑	↑	↑	↑				
10. Fahrverbot Ozonalarm									
Abschaffung Ozonalarm		↓	↓	↓					
derzeitige Grenzwerte									
strengere Grenzwerte	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
11. Kontr. Ordnungswidr.									
lockern		↓	↓	↓	↓		↓	↓	
wie bisher				↓				↑	
verschärfen		↑		↑			↑		↓
12. Strafe Ordnungswidr.									
senken		↓	↓	↓	↓		↓		
wie bisher	↓								
erhöhen		↑		↑					↓
13. Benzinpreis									
wie bisher	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓
2,50 DM/Liter	↑	↑					↑		
5,- DM/Liter	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		

Merkmal/ Ausprägung	Stutt- gart	Nutz. UV	UB hoch	Bel. hoch	EV hoch	KE hoch	EK n. ged.	Weib- lich	BS hoch
14. Bem. grund. Kfz-Steuer									
wie bisher	↓				↓				
Emission, Verbrauch			↑				↑		↑
Abschaffung Steuer	↑								
15. Parkgebühr Innenstadt									
2,- DM/Stunde	↓	↓	↓		↓	↓	↓		↓
3,- DM/Stunde	↑			↓			↑		
4,- DM/Stunde	↑	↑					↑		↑
5,- DM/Stunde	↑	↑	↑		↑		↑		
16. Kilometerpauschale									
wie bisher	↓	↓	↓		↓	↓	↓		↓
alle Verkehrsmittel gleich abschaffen			↑	↑	↑	↑	↑	↓	
17. ÖPNV-Tarif									
senken	↑	↑						↑	
wie bisher	↓								
erhöhen		↓							
18. Förder. 3-Liter-Auto									
keine Förderung			↓						
1.000,- DM		↓				↓			
3.000,- DM			↑		↑				↑
5.000,- DM			↑						
19. Erf. Umweltfr. Autos									
einschränken	↓		↓	↓					
wie bisher	↑	↑	↑		↑	↑	↑	↑	
ausweiten		↑	↑		↑	↑	↑		
20. Schulung ökol. Verh.									
keine Schulung			↓	↓					
freiwillige Schulung			↓	↓			↓		
Pflichtschulung			↑	↑			↑		
21. Unterricht ökol. Verh.									
kein Unterricht	↓		↓	↓			↓		
als Wahlfach		↑		↑					↓
als Pflichtfach			↑						
22. Aufkl./Inform. Bev.									
wie bisher		↓	↓	↓	↓	↓			↓
intensivieren			↑		↑	↑	↑		↑
23. Beteiligung Bürger VP									
einschränken			↓					↓	
wie bisher	↑	↓	↓						
ausweiten		↑	↑	↑		↑			
24. Werbung für ÖPNV									
einschränken	↓						↓		
wie bisher			↓			↓	↓	↑	↓
ausweiten	↑		↑			↑	↑	↓	↑

Legende: Nutz. UV = Nutzung des Umweltverbundes, UB hoch = Umweltbewusstsein hoch, Bel. Hoch = Belastung hoch, EV hoch = Eigenverantwortung hoch, KE hoch = Konsumenteneffektivität hoch, EK n. ged. = Externe Kosten nicht gedeckt, BS hoch = Bildungsstand hoch

Tabelle 33: Wirkung ausgewählter Determinanten auf die Teilnutzenwerte im Überblick

Keine nennenswerte Bedeutung kommt dem Kriterium Orientierung am Verhalten anderer Personen zu. Die Wahrnehmung externer Kosten hingegen wirkt sich deutlich auf die Präferenz für Maßnahmen mit ökonomischem Charakter aus. Gehen die Probanden davon aus, dass Verkehr negative externe Effekte verursacht, so stiften ihnen ein erhöhter Benzinpreis, hohe Parkgebühren und die Bemessung der Kfz-Steuer an Emissionen und Verbrauch einen vergleichsweise hohen Nutzen.

Bei den demographischen und soziokulturellen Kriterien vermögen lediglich das Geschlecht und das Einkommen die Hürde, die für die Aufrechterhaltung der Basishypothesen definiert wurde, zu überwinden. Während sich Frauen eher für den Ausbau von Rad- und Fußwegen, eine Verschärfung von Emissionsgrenzwerten und eine Senkung des ÖPNV-Tarifes aussprechen, präferieren Männer vergleichsweise stark einen Ausbau des Straßennetzes und der Parkplätze in Wohngebieten.

Ein unterschiedlicher Bildungsstand führt zu relativ geringen Differenzen in den Teilnutzenwerten für einzelne Merkmalsausprägungen. Bemerkenswert erscheint jedoch, dass Probanden, die über einen höheren Schulabschluss verfügen, sich tendenziell offener gegenüber einer Verteuerung des MIV zeigen, während die Vergleichsgruppe ein strengeres Vorgehen bei Ordnungswidrigkeiten relativ stark honoriert. Ein derartiger Unterschied im Präferenzgefüge zwischen den Merkmalen Benzinpreis und Kontrolle bzw. Strafe Ordnungswidrigkeit tritt bei keinem der übrigen Gruppenvergleiche auf.

Abschließend erscheint es fruchtbar, die **empirisch gewonnenen Erkenntnisse** mit den in Gliederungspunkt 2.5.2. vor allem mit Hilfe von Theorien der Neuen Politischen Ökonomie identifizierten **Motiven** und **Zielen anderer verkehrspolitischer Akteure** zu konfrontieren. Es versteht sich von selbst, dass eine solche Integration der Ergebnisse aufgrund der Vielfalt der skizzierten Meinungen und Instrumente und der unterschiedlichen Vorgehensweise bei der Gewinnung der Erkenntnisse lediglich auf aggregiertem Niveau erfolgen kann.

Bei der Analyse der Motive der Mitglieder des politisch-administrativen Systems zeigte sich, dass diese vor allem infrastrukturellen und ordnungspolitischen Maßnahmen sowie Subventionen positiv gegenüberstehen. Grundsätzlich lässt sich eine hohe Übereinstimmung mit der Präferenz der Bürger feststellen, wobei ein Ausbau der Infrastruktur für den Pkw in Stuttgart auf deutlich geringere Zustimmung trifft als in Leipzig. Zudem kommt ordnungspolitischen Maßnahmen im Vergleich zu ökonomischen oder pädagogisch/kooperativen aus der Sicht der Bürger keine hervorgehobene Bedeutung zu.

Vergleicht man die Vorstellungen des Handels mit jenen der Bürger, so fällt auf, dass sich letztere für eine Einschränkung der Zufahrt in die Innenstadt für Pkw aussprechen, was bei den Vertretern der genannten Branche auf Ablehnung stößt. Einig ist man sich jedoch bezüglich der Notwendigkeit des Ausbaus des ÖPNV. Deutliche Unterschiede bestehen zwischen den Forderungen der (Automobil-)Industrie und der Präferenz vor allem der Stuttgarter Bürger. Diese sprechen sich im Gegensatz zu den Unternehmensvertretern nicht für einen Ausbau der Infrastruktur für den Pkw, jedoch sehr deutlich für eine Förderung des ÖPNV und, abgesehen von Geschwindigkeitsbeschränkungen, für ordnungspolitische Maßnahmen aus. Verkehrsleitsystemen, deren Einführung die Industrie mit Nachdruck fordert, kommt lediglich eine mittlere Bedeutung zu. Einig sind sich Bürger und Industrie hingegen über die Beibehaltung des Benzinpreises. Positiv dürften die Vertreter der Industrie auch den Wunsch der Bürger nach einer stärkeren Subventionierung ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit aufnehmen.

Auch die Forderungen der meisten Umweltverbände spiegeln die Wünsche der Bürger nur ansatzweise wider. So sprechen sich letztere deutlich weniger nachhaltig für Maßnahmen zur Internalisierung externer Kosten des Verkehrs und für eine flächendeckende Geschwindigkeitsbegrenzung aus. Übereinstimmung herrscht jedoch bezüglich der übrigen ordnungspolitischen Maßnahmen, des Ausbaus des ÖPNV und einer stärkeren Einbeziehung der Bürger in die Verkehrsplanung.

6. Implikationen für die Gestaltung des Verkehrswesens in Städten

Nachfolgend gilt es, aus den gewonnenen Erkenntnissen Handlungsempfehlungen für Verkehrspolitik und -planer abzuleiten. Da die in die Untersuchung aufgenommenen Maßnahmen in den Zuständigkeitsbereich des Bundes, der Länder oder der Kommunen fallen, besitzen die folgenden Ausführungen Relevanz für Mitglieder des politisch-administrativen Systems auf allen drei Ebenen.

In Wissenschaft und Praxis herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass es zur Lösung der Verkehrsproblematik bzw. des in Kapitel 3.1.4. diskutierten sozialen Dilemmas einer Kombination verschiedener Maßnahmen bedarf.⁸⁵⁷ So verweist *Wehling* darauf, dass man die verhaltensbeeinflussende Wirkung insbesondere ökonomischer Anreize im Verkehrsbereich nicht überschätzen sollte. Man kann mittels ökonomischer sowie infrastruktureller und organisatorischer Maßnahmen die bei der Inanspruchnahme einzelner Verkehrsträger entstehenden Kosten bzw. deren Leistungspotenzial ändern und so für den Verkehrsteilnehmer eine andere Bewertungssituation schaffen. Eine Verteuerung des MIV läuft allerdings dann ins Leere, wenn sie das Phänomen des demonstrativen Konsums auslöst oder dazu führt, dass Haushalte ihr Mobilitätsbudget zu Lasten anderer Verbrauchssegmente erhöhen. Ökonomische Anreize zur Verhaltensbeeinflussung können außerdem die intrinsische Motivation zu umweltbewusstem Verhalten nicht ersetzen oder gar untergraben. In der umweltpsychologischen Interventionsforschung hält man zur Etablierung dauerhaft umweltschonender Verhaltensweisen neben direkten Handlungsanreizen auch umweltfreundliche Werte und Einstellungen für wichtig.⁸⁵⁸ *Wehling* plädiert deshalb dafür, die Reflexivität der Verkehrsteilnehmer zu erhöhen. Hierunter versteht er die Fähigkeit der Akteure, auf ihre Handlungsbedingungen Einfluss zu nehmen und unerwünschte Konsequenzen ihres eigenen Handelns zu erkennen.⁸⁵⁹

Es erscheint somit notwendig, auch andere Maßnahmen ins Kalkül zu ziehen. Unterstützung können und müssen ökonomische und infrastrukturelle Aktivitäten durch ordnungspolitische sowie pädagogische und kooperative Maßnahmen erhalten. Letztere sollten eingesetzt werden, um die Bevölkerung über Zusammenhänge, Ursachen und Folgen der Mobilität zu informieren und so wiederum die Akzeptanz ordnungspolitischer und ökonomischer Maßnahmen zu erhöhen.⁸⁶⁰ Nach *Schmidt* erscheint es wichtig, sich hierbei nicht auf Informationen zu Luftschadstoffen und Energieverbrauch zu beschränken, sondern auch auf Lärm und Unfallrisiken und damit die Minderung städtischer Lebensqualität, die für jeden direkt spürbar ist, einzugehen.⁸⁶¹

⁸⁵⁷ Siehe Feldhaus (1998), S. 26; IVT/IWW (1995), S. 199.

⁸⁵⁸ Vgl. Hunecke, Sibum (1997), S. 58.

⁸⁵⁹ Vgl. Wehling (1998), S. 51 ff.

⁸⁶⁰ Siehe hierzu auch Franzen (1997), S. 142f.; Heine (1998), S. 60f.

⁸⁶¹ Vgl. Schmidt (1993), S. 82.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bieten auf dreierlei Art Hilfe bei der Zusammenstellung eines verkehrspolitischen Maßnahmenbündels. Zum einen lässt sich erkennen, welches Konzept den Bürgern den **größten Nutzen** bescheren würde, zum anderen, wie man die **Akzeptanz für bestimmte Maßnahmen steigern** kann. Außerdem lässt sich simulieren, wie man eine durch die Umsetzung einer Maßnahme eventuell entstehende **Nutzensenkung** mittels anderer Aktivitäten **kompensieren** kann. Im Folgenden sind die genannten Möglichkeiten zu verdeutlichen.

Konzeption eines nutzenoptimierten Bündels verkehrspolitischer Maßnahmen

Will man ein an der Präferenz der Bürger ausgerichtetes und damit mehrheitsfähiges Bündel verkehrspolitischer Maßnahmen schnüren, so liegt es nahe, jene Ausprägungen der in die Untersuchung aufgenommenen Merkmale zu berücksichtigen, die den Befragten den **größten Nutzen** stiften. Welche Aktivitäten unter Zugrundelegung dieses Kalküls in Leipzig zu ergreifen wären, ist aus Tabelle 34 ersichtlich, in der die Merkmale ihrer relativen Wichtigkeit entsprechend angeordnet sind.

Merkmal	Ausprägung	Teilnutzenwert
Benzinpreis (Normalbenzin)	wie bisher	112
Rad- und Fußwege	ausbauen	107
ÖPNV-Angebot	ausbauen/verbessern	92
Staatl. Förderung zur Erforschung umweltfreundlicher Autos	erhöhen	88
Anzahl Parkplätze Wohngebiete	erhöhen	83
Fahrverbot bei Ozonalarm	derzeitige Grenzwerte	79
Verkehrsleit- und Informationssysteme	Einführung	77
Straßennetz	ausbauen	75
Beteiligung der Bürger an der Verkehrsplanung	ausweiten	62
Kilometerpauschale	für alle Verkehrsmittel gleich hoch	71
Geschwindigkeitsbegrenzung	wie bisher	63
ÖPNV-Tarif	senken	58
Parkgebühr Innenstadt	2,- DM/Stunde	55
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer	Emission, Verbrauch	70
Anzahl Parkplätze Innenstadt	erhöhen	57
Schulunterricht ökologisches Verhalten im Verkehr	als Wahlfach	60
Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos	5.000,- DM Förderung	63
Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat	intensivieren	56
Schulung ökologisches Verhalten im Verkehr	freiwillige Schulungen für alle Volljährigen	43
Werbung für den ÖPNV	ausweiten	38
Emissionsgrenzwerte Pkw	verschärfen	50
Strafe Ordnungswidrigkeit	wie bisher	37
Kontrolle Ordnungswidrigkeit	verschärfen	33
Zufahrt Innenstadt für Pkw	nach Zeit, Fahrzeug, Gebiet einschränken	35

Tabelle 34: Nutzenmaximierendes Bündel verkehrspolitischer Maßnahmen für Leipzig

Auch für die baden-württembergischen Probanden lässt sich ein ihren Nutzen maximierendes verkehrspolitisches Programm aufstellen. Dessen Bestandteile gehen aus Tabelle 35 hervor, in

der Abweichungen von den Ergebnissen aus Leipzig bezüglich der am meisten präferierten Ausprägungen durch Fettdruck gekennzeichnet sind.

Merkmal	Ausprägung	Teilnutzenwert
ÖPNV-Angebot	ausbauen/verbessern	114
ÖPNV-Tarif	senken	99
Rad- und Fußwege	ausbauen	97
Staatl. Förderung zur Erforschung umweltfreundlicher Autos	erhöhen	97
Fahrverbot bei Ozonalarm	strengere Grenzwerte	88
Geschwindigkeitsbegrenzung	wie bisher	66
Benzinpreis (Normalbenzin)	wie bisher	75
Beteiligung der Bürger an der Verkehrsplanung	ausweiten	61
Schulunterricht ökologisches Verhalten im Verkehr	als Wahlfach	61
Emissionsgrenzwerte Pkw	verschärfen	68
Aufklärung/Information der Bevölkerung durch den Staat	intensivieren	59
Staatliche Förderung bei Kauf eines 3-Liter-Autos	3.000,- DM Förderung	65
Kilometerpauschale	für alle Verkehrsmittel gleich hoch	65
Verkehrsleit- und Informationssysteme	Einführung	55
Werbung für den ÖPNV	ausweiten	47
Schulung ökologisches Verhalten im Verkehr	freiwillige Schulungen für alle Volljährigen	43
Bemessungsgrundlage Kfz-Steuer	Emission, Verbrauch	72
Parkgebühr Innenstadt	2,- DM/Stunde	36
Zufahrt Innenstadt für Pkw	nach Zeit, Fahrzeug, Gebiet einschränken	42
Anzahl Parkplätze Wohngebiete	wie bisher	34
Straßennetz	wie bisher	43
Anzahl Parkplätze Innenstadt	wie bisher	37
Kontrolle Ordnungswidrigkeit	verschärfen	34
Strafe Ordnungswidrigkeit	wie bisher	27

Tabelle 35: Nutzenmaximierendes Bündel verkehrspolitischer Maßnahmen für Stuttgart

Steigerung der Akzeptanz für ausgewählte Maßnahmen

Eine solche Orientierung an den Wünschen der Bürger vermag aus Sicht der Politiker zwar unter wahltaktischen Gesichtspunkten geschickt erscheinen, jedoch die verkehrspolitischen Probleme unter Umständen nicht zu lösen. Einige der wünschenswerten Aktivitäten, wie bspw. der Ausbau des ÖPNV-Angebotes, lassen sich überdies aufgrund finanzieller Restriktionen nur mittel- bis langfristig verwirklichen. Entschließt man sich, solche Maßnahmen zu ergreifen, die den Probanden nicht den größtmöglichen Nutzen bescheren, aus verkehrspolitischer Sicht jedoch eventuell sinnvoll erscheinen, so bleibt zu überlegen, wie sich die **Akzeptanz** für ein solches Vorgehen **steigern** lässt. Hierzu sind die in Kapitel 5.3. gewonnenen und in Tabelle 33 zusammengetragenen Erkenntnisse heranzuziehen.

Ein derartiges Vorgehen sei am Beispiel des Merkmals Benzinpreis skizziert. Sowohl in Leipzig als auch in Stuttgart sprechen sich die Probanden recht deutlich für eine Beibehaltung des derzeit bestehenden Preisniveaus aus. Eine Erhöhung des Benzinpreises ginge mit einer

Nutzeneinbuße einher.⁸⁶² Betrachtet man jedoch einzelne Kontrastgruppen im Vergleich, so zeigt sich, dass das Vorhandensein bestimmter Charakteristika die Teilnutzenwerte der dem interessierenden Merkmal zugeordneten Ausprägungen beeinflusst.

Auf die Akzeptanz einer Anhebung des Benzinpreises bzw. der Mineralölsteuer wirken sich bspw. ein hohes problembezogenes Umweltbewusstsein und eine hohe wahrgenommene Eigenverantwortung und Konsumenteneffektivität positiv aus. Einen wünschenswerten Effekt vermag auch die Einsicht der Probanden in die Existenz durch Verkehr verursachter externer Kosten zu entfalten. Ein vergleichsweise großer Nutzen entsteht aus einem hohen Benzinpreis zudem solchen Probanden, die sich durch die Folgen des Verkehrs stark beeinträchtigt fühlen.

Die genannten Kriterien wirken sich auch auf die Teilnutzenwerte einer Vielzahl anderer unter Umständen als verkehrspolitisch sinnvoll zu erachtender Maßnahmen aus. Es erscheint deshalb lohnend, den Wissensstand der Bürger bzw. ihre Einstellung bezüglich der relevanten Determinanten zu beeinflussen. So könnte man bspw. das problembezogene Umweltbewusstsein steigern, indem man die Bürger über die Folgen der Nutzung bestimmter Verkehrsmittel informiert.⁸⁶³ Zu verdeutlichen sind hierbei auch die für den Einzelnen unmittelbar spürbaren Wirkungen⁸⁶⁴ und die Problematik externer Effekte. Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens sollten mit konkreten Beeinträchtigungen in direkten Zusammenhang gebracht und als Beitrag zur Lösung der Problematik kommuniziert werden.⁸⁶⁵ Hierbei gilt es auch zu thematisieren, welche für den Einzelnen spürbaren positiven Effekte eine Maßnahme entfaltet.⁸⁶⁶ So kann eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oder die Sperrung von Straßen in Wohngebieten bspw. eine ungestörtere Nachtruhe oder ein ungefährlicheres Radfahren und Spielen von Kindern zur Folge haben. Verdeutlichen lässt sich mittels solcher Beispiele auch die Verantwortlichkeit jedes einzelnen Verkehrsteilnehmers und die Effektivität seines Handelns. Zudem erscheint es sinnvoll, die Bevölkerung frühzeitig in den verkehrspolitischen Planungsprozess einzubeziehen, um den Menschen das Gefühl zu vermitteln, in den Entscheidungsprozess eingreifen und ihn aktiv beeinflussen zu können.⁸⁶⁷ Es steht zu vermuten, dass sich hierdurch Reaktanz bezüglich den MIV einschränkender oder verteuender Maßnahmen abbauen bzw. verhindern lässt.

⁸⁶² Zur Akzeptanz ökonomischer Maßnahmen siehe Michaelis (1996), S. 104ff.; Caesar (1994), S. 100; Kösters (1992), S. 18ff.

⁸⁶³ Siehe auch Hautzinger (1995), S. 160f.; Frey (1993b), S. 77.

⁸⁶⁴ Siehe hierzu Kapitel 2.2.2.

⁸⁶⁵ Vgl. Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Bundesamt für Straßenbau (1987), S. 7.

⁸⁶⁶ Vgl. Kleehaupt (1997), S. 264.

⁸⁶⁷ Vgl. Conrath (1994), S. 45; Ernst (1997), S. 99f. Siehe hierzu auch Seipel (1994), S. 21ff.; Lucas (1996), S. 46f.

Will man die zur Verfügung stehenden Ressourcen möglichst zielgruppenorientiert einsetzen, so sollten insbesondere Männer und Personen mit einem niedrigen Bildungsstand bzw. Einkommen im Zentrum der Bemühungen stehen. Auch erscheint es sinnvoll, sich verstärkt an solche Verkehrsteilnehmer zu wenden, die primär den Pkw nutzen.

Simulation unterschiedlicher verkehrspolitischer Konzepte

Entscheidet man sich dafür, bei einem oder mehreren Merkmalen jene Maßnahme zu ergreifen, die den Bürgern nicht den jeweils höchstmöglichen Nutzen beschert, so kann man die hieraus resultierende **Nutzenminderung** bzw. den entgehenden Nutzen durch einen Nutzenzuwachs bei anderen Merkmalen **kompensieren**. Eine rein nutzenorientierte Betrachtung greift hier selbstverständlich zu kurz. Vielmehr ist auch zu prüfen, inwieweit sich die unterschiedlichen ins Kalkül gezogenen Maßnahmen in ein Gesamtkonzept integrieren lassen.⁸⁶⁸

Sieht man es bspw. in Stuttgart als sinnvoll an, die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Hauptstraßen auf 50 km/h und auf allen übrigen Straßen auf 30 km/h zu beschränken, so entsteht den Probanden im Vergleich zur derzeitigen Situation ein Nutzenverlust von 39 Punkten. Dieser ließe sich z.B. durch eine Einschränkung der Zufahrt für Pkw in die Innenstadt (Nutzenzuwachs 27 Punkte) in Verbindung mit einer Verschärfung der Grenzwerte für Ozonalarm (Nutzenzuwachs 6 Punkte) und einer Verschärfung der Kontrolle von Ordnungswidrigkeiten (Nutzenzuwachs 2 Punkte) nahezu wettmachen. Durch einen Ausbau der Rad- und Fußwege (Nutzenzuwachs 88 Punkte) könnte man den durch die Geschwindigkeitsbegrenzung erlittenen Nutzenverlust sogar mehr als ausgleichen.

⁸⁶⁸ Die Tatsache, dass verkehrspolitische Maßnahmen in den Zuständigkeitsbereich verschiedener Ebenen des politisch-administrativen Systems fallen sei bei der folgenden Betrachtung außer Acht gelassen.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Maßnahmen zur Beeinflussung des Mobilitätsverhaltens werden intensiv und kontrovers diskutiert. Dennoch hat man die Präferenz unterschiedlicher Interessengruppen und insbesondere jene der Bürger für verkehrspolitische Instrumente bislang nur selten theoretisch fundiert und hypothesengeleitet untersucht. Angesichts der hohen und zukünftig vermutlich steigenden Bedeutung dieser Thematik bestand unser Anliegen darin, zur Schließung der bestehenden Forschungslücke beizutragen.

Dabei erwies es sich als nützlich, zunächst grundlegende Begriffe zu erläutern und diese voneinander abzugrenzen. Das Augenmerk galt dann der Entwicklung von Mobilität und Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland. Insbesondere galt es, das rasche Wachstum von Verkehrsaufkommen und -leistung und die sich ändernde Bedeutung einzelner Verkehrsträger zu verdeutlichen. Die sich anschließende Zusammenfassung der derzeit geführten verfassungsrechtlichen Diskussion über die Einschränkung von individueller Mobilität diente der Beantwortung der Frage, inwieweit eine solche mit unserer Verfassung vereinbar ist. Es gelang herauszuarbeiten, dass sich aus dem Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland kein Recht auf Mobilität herleiten lässt und die in der vorliegenden Studie zu diskutierenden verkehrspolitischen Maßnahmen somit nicht von vornherein obsolet erscheinen.

Im Anschluss ging es darum, das Spannungsfeld von Verkehr, Ökonomie und Ökologie zu beleuchten. Hierbei zeigte sich, dass sowohl die volks- und einzelwirtschaftliche als auch die soziale Bedeutung von Mobilität seit jeher unbestritten sind. Ohne die Möglichkeit der Raumüberwindung wäre die Existenz unseres Gemeinwesens, zumindest in ihrer derzeitigen Form, nahezu undenkbar. Gleichzeitig wird dieses jedoch durch die Folgen des Verkehrs in hohem Maße belastet. Eine zentrale Rolle spielt dabei der Pkw. Es erschien notwendig, die aus Energie- und Flächenverbrauch, aus der Emission von Schadstoffen und Lärm und die aus Unfällen resultierende Beeinträchtigung von Mensch und Umwelt zu skizzieren.

Um ein vertieftes Verständnis für unser heutiges Verkehrssystem und dessen Entstehen zu erlangen, war es unabdingbar, sich mit im 20. Jahrhundert verfolgten Leitbildern und Zielen städtischer Verkehrsplanung in der Bundesrepublik auseinanderzusetzen. Weder die in der Charta von Athen formulierten Vorstellungen von Raumordnung und Siedlungsstruktur, noch das Leitbild der autogerechten oder jenes der polyzentrischen Stadt bildeten eine fruchtbare Basis für die Lösung kommunaler Verkehrsprobleme. Inwieweit das derzeit im Mittelpunkt des Interesses stehende Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung oder jenes des stadtverträglichen Verkehrs dies zu leisten vermögen, bleibt abzuwarten.

Durch die sich anschließende Diskussion verkehrspolitischer Maßnahmen gelang es, einen ersten Teil der für die eigene empirische Untersuchung notwendigen theoretischen Basis zu erarbeiten. Unter Rekurs auf Ansätze zur Kategorisierung umweltpolitischer Instrumente unterzogen wir solche für verkehrspolitische Maßnahmen einer kritischen Betrachtung. Es stellte sich als lohnend heraus, aufbauend auf den Ansätzen des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen und des Umweltbundesamtes eine auf die eigene Untersuchung zugeschnittene Systematik zu entwickeln. In dieser werden die Bereiche

- infrastrukturelle, organisatorische und technologische,
- ordnungsrechtliche,
- ökonomische sowie
- pädagogische und kooperative Maßnahmen

unterschieden. Die diesen Kategorien grundsätzlich zuordenbaren und hier als relevant erachteten Maßnahmen erfuhren sodann eine nähere Betrachtung.

Da nicht nur die Analyse der Präferenz von privaten Individuen, sondern auch jene der übrigen Interessenträger ein zentrales Anliegen der vorliegenden Arbeit darstellt, widmeten wir uns als Nächstes den am verkehrspolitischen Willensbildungsprozess beteiligten Akteuren. Zunächst galt es die relevanten Gruppierungen zu identifizieren, um dann ihre Motive und ihre Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen zu analysieren. Es stellte sich heraus, dass diese ein weites Spektrum aufspannen und in vielen Fällen als kaum vereinbar erscheinen. Insbesondere zur Identifizierung der Ziele von Mitgliedern des politisch-administrativen Systems leisteten Theorien der Neuen Politischen Ökonomie einen wertvollen Beitrag.

Im Folgenden galt unser Interesse den Bürgern von Städten. Im Sinne theoriegeleiteter sowie interdisziplinärer Forschung integrierten wir zunächst ausgewählte ökonomische und verhaltenswissenschaftliche Erklärungsansätze in ein Modell der Präferenz für verkehrspolitische Maßnahmen. Hierbei zeigt sich, dass Einstellungen, die Personen als umweltbewusst charakterisieren, in der Regel nur dann mit einem entsprechenden Verhalten korrespondieren, wenn hiermit keine Nutzeneinbuße einhergeht. Mittels mikroökonomischer Ansätze konnten wir jedoch zeigen, dass gesellschaftlich wünschenswertes Mobilitätsverhalten bei den derzeit vorfindbaren Rahmenbedingungen aus Sicht des Individuums zumeist nicht rational erscheint. Eine Verkehrspolitik, die Gewohnheiten lediglich auf der Basis von Einsicht und Vernunft zu ändern beabsichtigt, erscheint demnach wenig erfolgversprechend. Sie vermag einem sich umweltfreundlich verhaltenden Verkehrsteilnehmer keinen Vorteil zu verschaffen.

Da das zentrale Anliegen der Untersuchung in der Messung der Präferenz für ein möglichst realitätsnahes Spektrum politischer Maßnahmen liegt, wurde schnell klar, dass hierfür die Conjoint-Analyse die Methode der Wahl darstellt. Deren Charakteristika und grundlegende Varianten waren zunächst vorzustellen, um dann die hier zur Anwendung gelangende Adap-

tive Conjoint-Analyse einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Schließlich galt es, die in der sich anschließenden empirischen Erhebung zu berücksichtigenden verkehrspolitischen Maßnahmen zu bestimmen.

Anschließend gingen wir den interessierenden Forschungsfragen mittels einer schriftlichen Befragung von Mitgliedern des politisch-administrativen Systems und einer persönlichen Befragung privater Haushalte in Leipzig und Stuttgart nach. Insbesondere Letztere diente der Überprüfung der zuvor aufgestellten Hypothesen. Hierbei zeigte sich, dass Politiker und Bürokraten die Verkehrsproblematik durchaus erkennen und deren Wahrnehmung durch die Bürger realistisch einschätzen. Sie unterschätzen allerdings deutlich deren Bereitschaft, eine den ÖPNV stärker fördernde und den MIV einschränkende Politik mitzutragen.

Durch die Überprüfung der weiteren die Untersuchung leitenden Hypothesen gelang es, Determinanten der Präferenz zu identifizieren. Zunächst unterzogen wir die für die Bürger Leipzigs und Stuttgarts berechneten relativen Wichtigkeiten und Teilnutzenwerte einem Vergleich und stellten vielfältige Unterschiede fest. Kaum zu überraschen vermochte auch, dass die verkehrspolitischen Wünsche von Probanden, die zumeist den Pkw nutzen, deutlich von jenen abweichen, die dem Umweltverbund den Vorzug geben. Es konnte außerdem gezeigt werden, dass sowohl das problembezogene Umweltbewusstsein als auch die Wahrnehmung externer Kosten des Verkehrs einen wesentlichen Einfluss auf den für Probanden aus bestimmten Maßnahmen resultierenden Nutzen ausüben. Im übrigen wurde offenkundig, dass von den demographischen und sozio-ökonomischen Merkmalen dem Geschlecht und dem Bildungsstand die höchste Erklärungskraft zukommt.

Für Verkehrspolitiker und -planer ist es von besonderem Interesse, wie sich die hier gewonnenen Erkenntnisse in der Praxis nutzen lassen. Es galt deshalb, die wesentlichen Befunde der Studie herauszufiltern und in konkrete Handlungsempfehlungen zu transferieren. Die Herausforderung besteht darin, ein umweltverträgliches Verkehrssystem zu schaffen, das die wirtschaftliche Funktionsfähigkeit der Stadt gewährleistet und gleichzeitig soziale, ökologische und städtebauliche Ziele berücksichtigt. Unsere Befunde belegen, dass Politik und Verwaltung den ihnen hierbei von den Bürgern zugestandenen Handlungsspielraum derzeit nicht voll ausschöpfen und grundsätzlich mehr Mut aufbringen könnten, den MIV einschränkende Maßnahmen zu ergreifen.

Der Schwerpunkt der Arbeit lag darin, die Präferenz der Bürger Leipzigs und Stuttgarts zu messen und das Feld möglicher Nutzendeterminanten einzugrenzen und deren Einfluss isoliert zu betrachten. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass auch zwischen den identifizierten Einflussfaktoren Beziehungen bestehen und jene nicht nur direkt, sondern auch auf indirektem Wege die Präferenz zu beeinflussen vermögen. Die Untersuchung solcher Interdependen-

zen hätte den Rahmen dieser Arbeit gesprengt. Hieraus ergibt sich jedoch ein interessanter Ansatz für weitere Forschungsbemühungen, bei denen auch kausalanalytische Methoden zum Einsatz gelangen könnten. Darüber hinaus liegt es nahe zu prüfen, inwieweit sich die gewonnenen Erkenntnisse auf andere ost- bzw. westdeutsche Städte gleicher oder anderer Größe übertragen lassen. Desweiteren erscheint es fruchtbar, die Gründe für die Ablehnung bestimmter Maßnahmen näher zu durchleuchten als dies hier möglich war.

Um die durch Verkehr entstehenden Probleme zu lösen, ist ein breiter Konsens darüber, wieviel Mobilität sich unser Gemeinwesen leisten kann und will und wieviel sie den Einzelnen bzw. die Volkswirtschaft kosten darf, unabdingbar. Um diesen zu erlangen, bedarf es eines breiten gesellschaftlichen Diskurses und einer Interessenabwägung aller Akteure.⁸⁶⁹ Die Arbeit soll anregen, diesen zu führen und ein größeres Verständnis für die Position anderer zu erlangen. Trüge die Studie darüber hinaus dazu bei, die Arbeit von Verkehrspolitikern und -planern zu erleichtern, indem sie ihnen hilft, die Einstellungen der Bürger besser einzuschätzen und Strategien und Instrumente zur Steigerung der Akzeptanz für verkehrspolitische Maßnahmen zu erarbeiten, so wären die Ziele der Arbeit erreicht.

⁸⁶⁹ Siehe auch Prätorius (1996), S. 50f.; Kutscher (1994), S. 276; Zuckermann, Britton (1994), S. 280ff.; Bartmann (1996), S. 81ff.

Literaturverzeichnis

- Abel, M., Junker, R., Hatzfeld, U. (1996):* Handel und Verkehrsberuhigung - Auswirkungen einer verkehrsberuhigenden Umgestaltung von Hauptverkehrsstraßen, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Materialien zur Raumentwicklung, Heft 75, Bonn 1996.
- Aberle, G. (1969):* Road Pricing - Möglichkeiten einer preispolitischen Beeinflussung des Individualverkehrs in Ballungsgebieten, Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 20. Jg. (1969), S. 303-316.
- Aberle, G. (1993a):* Das Phänomen Mobilität - beherrschbarer Fortschritt oder zwangsläufige Entwicklung?, in: Internationales Verkehrswesen, 45. Jg. (1993), Heft 7+8, S. 405-410.
- Aberle, G. (1993b):* Mobilität im 21. Jahrhundert, in: Internationales Verkehrswesen, 45. Jg. (1993), Heft 11, S. 663-664.
- Aberle, G. (1993c):* Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung - Schlagworte mit wenig Substanz, in: Internationales Verkehrswesen, 45. Jg. (1993), Heft 6, S. 319.
- Aberle, G. (1995a):* Wie das Umweltbundesamt es sieht, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg. (1995), Heft 12, S. 737.
- Aberle, G. (1995b):* Ökonomische Systemanalyse für das Verkehrswesen - Verkehrswegebau als Ursache und als Wirkung der Wandlungen von Besiedlungs- und Produktionsstrukturen, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg. (1995), Heft 4, S. 200-202.
- Aberle, G. (1996):* Transportwirtschaft: einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen, München, Wien 1996.
- Aberle, G. (1999):* Wertewandel und Verkehrsmittelwahl unter Berücksichtigung von Low-Cost-Situationen, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 11, S. 516-517.
- Aberle, G., Engel, M. (1992):* Theoretische Grundlagen zur Erfassung und Bewertung volkswirtschaftlichen Nutzens, in: Internationales Verkehrswesen, 44. Jg. (1992), Heft 5, S. 169-175.
- Ackermann, T. (1999):* Elektronische Zahlungsmedien im ÖPNV, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 6, S. 264-267.
- Adam Opel AG (1996):* Initiativen für die Umwelt, eine Dokumentation der Adam Opel AG, Rüsselsheim 1996.
- Allewelt, K. (1997):* Der Wert der Mobilität/Kosten und Nutzen der Mobilität, in: *Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.):* Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 173-182.

- Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (1991):* Stadt und Verkehr - 11 Vorschläge zur Bewältigung kommunaler Verkehrsprobleme, Hamburg 1991.
- Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (1993):* Vorläufige ADAC-Stellungnahme zum Thema „Road-Pricing“/Straßenbenutzungsgebühren, unveröff. Manuskript, München 1993.
- Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (1994):* Mobilität mit Verantwortung, Fakten und Folgerungen des Allgemeinen Deutschen Automobil-Clubs, München 1994.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (1997a):* Einbahnstraße: Fahrradfahren gegen die Einbahnstraßenrichtung, Bremen 1997.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (1997b):* Fahrradstraßen, Bremen 1997.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (1997c):* Radwege: Radwegebenutzungspflicht und Fahrbahnwahl, Bremen 1997.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (1997d):* Busspuren: Mitbenutzung von Busspuren durch Radfahrer, Bremen 1997.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Socialdata (1995):* Strategie für eine systematische Förderung der Fahrrad-Nutzung, München.
- Angerer, F. (1994a):* Integration des Verkehrs- in die Stadtplanung, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.):* Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 16-26.
- Angerer, F. (1994b):* Folgen des Verkehrs - Städtebauliche Folgen, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.):* Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 127-134.
- Apel, D. (1989):* Die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Personenverkehrs in einer großen Stadt - derzeit sowie bei verändertem Modalsplit, in: *Verkehr und Technik*, 42. Jg. (1989), Heft 4, S. 117-124.
- Apel, D. (1992a):* Verkehrskonzepte in europäischen Städten: Erfahrungen mit Strategien zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl, Berlin 1992.
- Apel, D. (1992b):* Freie Fahrt für den Umweltverbund, in: *Politische Ökologie*, Thema Stadtverquer, Ansätze für eine umweltverträgliche Mobilität im Ballungsraum, 10. Jg. (1992), Heft 29/30, S. 25-30.
- Apel, D. (1994):* Kommunale Verkehrspolitik, in: *Roth, R., Wollmann, H. (Hrsg.):* Kommunalpolitik, Politisches Handeln in den Gemeinden, Opladen 1994, S. 411-423.
- Apel, D., Bunzel, A., Elsner, T. et al. (1995):* Möglichkeiten zur Steuerung des Flächenverbrauchs und der Verkehrsentwicklung, Berlin 1995.
- Apel, D., Ernst, K. (1980):* Stadtverkehrsplanung, Teil 1: Mobilität, Grunddaten zur Entwicklung des städtischen Personenverkehrs, Berlin 1980.

- Apel, D., Lehmbrock, M. (1990):* Stadtverträgliche Verkehrsplanung - Chancen zur Steuerung des Autoverkehrs durch Parkraumkonzepte und -bewirtschaftung, Berlin 1990.
- Apel, D., Lehmbrock, M., Pharoah, T., Thiemann-Linden, J. (1997):* Kompakt, mobil, urban: Stadtentwicklungskonzepte zur Verkehrsvermeidung im internationalen Vergleich, Deutsches Institut für Urbanistik, Difu-Beiträge zur Stadtforschung, 24, Berlin 1997.
- Appel, H., Meißner, T. (1997):* Ökoautos - Technische Potentiale zur Verminderung von Energieverbrauch und Umweltbelastung, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.):* Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 89-118.
- Appel, H., Meißner, T., Berthold, O. (1998):* Verbrauch und Schadstoffemissionen - wo sind die Grenzen beim Automobil?, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 1+2, S. 15-22.
- Arndt, H.W. (1995):* Die Lenkungsfunktion des Umweltrechts, in: *Eichhorn, P. (Hrsg.):* Öko-soziale Marktwirtschaft: Ziele und Wege, Wiesbaden 1995, S. 11-24.
- Arndt, K. (1997):* Park and Ride, in: *Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.):* Vahlens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 785-786.
- Arnold, W. (1997):* Anspruch und Wirklichkeit der kommunalen Telematik-Projekte, am Beispiel STORM, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.):* Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 253-267.
- Aust, E. (1996):* Simultane Conjointanalyse, Benefitsegmentierung, Produktlinien- und Preisgestaltung, Frankfurt/Main, Berlin, Bern etc. 1996.
- Automobilclub von Deutschland (1996a):* AvD-Positionen zur Verkehrspolitik, Frankfurt/Main 1996.
- Automobilclub von Deutschland (1996b):* Praktische Lösungsvorschläge aus dem AvD-Gesamt-Verkehrskonzept im Knoten-Netz-System, Frankfurt/Main 1996.
- Automobilclub von Deutschland (1999a):* Benzinpreis-Erhöhungen treffen nur die Schwachen, http://www.avd.de/Presse/PD/d_pd_spritpreiserh.htm, 28.10.1999.
- Automobilclub von Deutschland (1999b):* AvD befürchtet Verdopplung der Mineralölsteuer bis 2009, http://www.avd.de/Allgemein/berlin_pd2.htm, 28.10.1999.
- Auty, S. (1995):* Using Conjoint Analysis in Industrial Marketing, in: *Industrial Marketing Management*, 24. Jg. (1995), June, S. 191-206.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (1996):* Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung, 8., verb. Aufl., Berlin etc. 1996.
- Baier, R. (1992):* Parkraumbewirtschaftung, Schriftenreihe des Institutes für Straßenbau und Verkehrsplanung, Heft 21, Innsbruck 1992.
- Balderjahn, I. (1986):* Das umweltbewußte Konsumentenverhalten: eine empirische Studie, Berlin 1986.

Balderjahn, I. (1993): Marktreaktionen von Konsumenten, Berlin 1993.

Balderjahn, I. (1998): Selbstverpflichtung von Unternehmen, in: DBW, 58. Jg. (1998), Heft 2, S. 271-273.

Ballschmiter, K., Wiedmann, T. (1998): Grenzwerte als Instrument der Umweltpolitik, in: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (Hrsg.): TA-Informationen, o. Jg. (1998), Heft 3, S. 5-7.

Bamberg, S. (1995): Wie bekommt man den/die Autonutzer/-nutzerin in den Bus? Probleme und Ergebnisse einer Anwendung der Theorie geplanten Verhaltens im Kontext praktischer Verkehrsplanungsfragestellungen, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Band 26 (1995), Heft 4, S. 243-262.

Bamberg, S., Bien, W., Schmidt, P. (1995): Wann steigen Autofahrer auf den Bus um? Oder: Lassen sich aus sozialpsychologischen Handlungstheorien praktische Massnahmen ableiten?, in: Diekmann, A., Franzen, A. (Hrsg.): Kooperatives Umwelthandeln - Modelle, Erfahrungen, Massnahmen, Chur/Zürich 1995, S. 89-112.

Bänsch, A. (1990): Marketingfolgerungen aus Gründen für den Nichtkauf umweltfreundlicher Konsumgüter, in: Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung, 36. Jg. (1990), Heft 4, S. 360-379.

Bartel, R. (1994a): Allgemeine Grundlagen der Umweltpolitik, in: Bartel, R., Hackl, F. (Hrsg.): Einführung in die Umweltpolitik, München 1994, S. 3-32.

Bartel, R. (1994b): Hauptinstrumente der Umweltpolitik und ihre Wirkungen, in: Bartel, R., Hackl, F. (Hrsg.): Einführung in die Umweltpolitik, München 1994, S. 33-60.

Barth, Ch. (1994): Lübeck: Schrecken verloren, in: Handelsjournal, o. Jg. (1994), Heft 11, S. 28-30.

Barth, M., Neumann, H., Würtenberger, J. (1996): Bewußtseinsbildung für eine nachhaltige Mobilität, in: Internationales Verkehrswesen, 48. Jg. (1996), Heft 7+8, S. 21-24.

Bartmann, H. (1992): Kosten des motorisierten Individualverkehrs, in: Bartmann, H., John, K.D. (Hrsg.): Verkehr und Umwelt: Beiträge zum 2. Mainzer Umweltsymposium 1991, Wiesbaden 1992, S. 93-105.

Bartmann, H. (1996): Umweltökonomie - ökologische Ökonomie, Stuttgart, Berlin, Köln 1996.

Bastian, T. (1989): Die Mobil-Machung, in: Psychologie Heute, 16. Jg. (1989), Heft 2, S. 58-63.

Bastian, T., Theml, H. (1990): Unsere wahnsinnige Liebe zum Auto: Thema Verkehr, Weinheim, Basel 1990.

Batra, R., Ray, M.L. (1983): Conceptualizing involvement as depth and quality of cognitive responses, in: Bagozzi, R.P., Tybout, A.M. (Eds.): Advances in consumer research, Vol. 10 (1983), S. 203-214.

- Bauer, H.H. (1995):* Fragwürdigkeit eines Umweltmarketing, in: *Eichhorn, P. (Hrsg.): Ökologische Marktwirtschaft*, Wiesbaden 1995, S. 25-43.
- Bauer, H.H., Gutsche, J. (1996):* PREFSIM - Ein Entscheidungsunterstützungssystem zur Optimierung des Preis-/Leistungsverhältnisses bei der Pkw-Entwicklung, in: *Bauer, H.H. (Hrsg.): Automobilmarktforschung: Nutzenorientierung von Pkw-Herstellern*, München 1996, S. 67-78.
- Bauer, H.H., Herrmann, A., Graf, G. (1995):* Die nutzenorientierte Gestaltung der Distribution für ein Produkt, in: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 41. Jg. (1995), Heft 1, S. 4-15.
- Bauer, H.H., Herrmann, A., Homberg, F. (1996):* Analyse der Kundenwünsche zur Gestaltung eines Gebrauchsgutes mit Hilfe der Conjoint Analyse, Arbeitspapier Nr. 110, Institut für Marketing, Universität Mannheim, Mannheim 1996.
- Bauer, H.H., Herrmann, A., Huber, F. (1996):* Nutzenorientierte Produktgestaltung von Non-Profit-Unternehmen - Das Beispiel eines öffentlichen Theaterbetriebes, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, Band 19 (1996), Heft 3, S. 313-323.
- Bauer, H.H., Herrmann, A., Mengen, A. (1996):* Eine Methode zur gewinnmaximalen Produktgestaltung auf der Basis des Conjoint Measurement, in: *Bauer, H.H. (Hrsg.): Automobilmarktforschung: Nutzenorientierung von Pkw-Herstellern*, München 1996, S. 79-92.
- Bauer, H.H., Thomas, U. (1984):* Die Präferenzen von Arbeitnehmern gegenüber Tarifvertragskomponenten, in: *zfbf*, 36. Jg. (1984), Heft 3, S. 200-228.
- Bauhardt, C. (1995):* Stadtentwicklung und Verkehrspolitik: eine Analyse aus feministischer Sicht, Basel, Boston, Berlin 1995.
- Baum, H. (1989):* Verkehrsprognose und Anpassungsstrategien, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 60. Jg. (1989), Heft 2/3, S. 38-46.
- Baum, H. (1991a):* Infrastrukturpolitik als Mittel zur Steuerung des Verkehrsträgerwettbewerbs, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 62. Jg. (1991), Heft 1, S. 6-19.
- Baum, H. (1991b):* Verkehrsstrategien in Städten, Kölner Diskussionsbeiträge zur Verkehrswissenschaft, Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, Köln 1991.
- Baum, H. (1997):* Der volkswirtschaftliche Nutzen des Verkehrs, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 68. Jg. (1997), Heft 1, S. 27-51.
- Baum, H. (1999):* Beschäftigungseffekte des Verkehrs - Eine quantitative Abschätzung, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 70. Jg. (1999), Heft 2, S. 131-153.
- Baum, H., Behnke, N.C. (1997):* Der volkswirtschaftliche Nutzen des Straßenverkehrs, Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e.V., Nr. 82, Frankfurt/Main 1997.

- Baum, H., Esser, K., Höhnscheid, K.J. (1998):* Volkswirtschaftliche Kosten und Nutzen des Verkehrs, Forschungsarbeiten aus dem Strassen- und Verkehrswesen, Heft 108, Bonn 1998.
- Bayón, T. (1997):* Neuere Mikroökonomie und Marketing - Eine wissenschaftstheoretisch geleitete Analyse, Wiesbaden 1997, zugl.: Mannheim, Univ., Diss., 1996.
- Bechmann, G., Coenen, R., Gloede, F. (1994):* Umweltpolitische Prioritätensetzung, Verständigungsprozesse zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft, Materialien zur Umweltforschung, Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.), Stuttgart 1994.
- Becker, U.J. (1997a):* Verkehrsökologie - was ist denn das?, in: Internationales Verkehrswesen, 49. Jg. (1997), Heft 9, S. 440-446.
- Becker, U.J. (1997b):* Nachhaltigkeit als Ziel einer bewußten Mobilität - aus fachwissenschaftlicher Sicht, in: *Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.): Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 207-218.*
- Becker, U.J. (1998a):* Verkehrsökologie: Wozu führt denn das?, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg. (1998), Heft 4, S. 139-148.
- Becker, U.J. (1998b):* Grundzüge einer wirklich modernen Verkehrspolitik, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg. (1998), Heft 12, S. 632-633.
- Beckmann, K. (1992):* Vernünftigeres Verkehrsverhalten im Rahmen neuer Verkehrskonzepte, in: *Industriegewerkschaft Metall, Deutscher Naturschutzring (Hrsg.): Auto, Umwelt und Verkehr: umsteuern, bevor es zu spät ist. Verkehrspolitikale Konferenz der IG Metall und des Deutschen Naturschutzrings 1990, Köln 1992, S. 190-218.*
- Beckmann, K.J. (1990):* Beeinflussung des Verkehrsverhaltens durch Öffentlichkeitsarbeit, in: *Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner (Hrsg.): Umweltorientiertes Verkehrsverhalten - Ansätze zur Förderung der ÖPNV-Nutzung, Bericht über die Jahrestagung 1989 der Fachgruppe Forum Mensch und Verkehr in der SRL, Bochum 1990, S. 93-133.*
- Beeske, S. (1991):* Ein Beitrag zur Modellierung im Verkehrswesen - modal split im Personenverkehr, Berlin 1991, zugl.: Berlin, Hochschule für Ökonomie, Diss., 1991.
- Behrendt, J. (1997):* Telematik, in: *Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vah lens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 1058-1061.*
- Benkert, W. (1994):* Warum sind Umweltabgaben ebenso populär wie selten? Ein Beitrag zur Theorie der umwelt- und finanzpolitischen Willensbildung, in: *Mackscheidt, K., Ewringmann, D., Gawel, E. (Hrsg.): Umweltpolitik mit hoheitlichen Zwangsabgaben?, Berlin 1994, S. 47-58.*
- Berbuir, A. (1999):* Mobilität, Verkehrsverhalten und Verkehrsunfälle junger Menschen: Ansätze für die Verkehrssicherheitsarbeit von Kommunen und Verkehrsunternehmen, Bielefeld 1999.

- Bernholz, P. (1972):* Grundlagen der Politischen Ökonomie, Band 1, Tübingen 1972.
- Bernholz, P., Breyer, F. (1994):* Grundlagen der politischen Ökonomie, Band 2: Ökonomische Theorie der Politik, 3., völlig überarb. Aufl., Tübingen 1994.
- BGA (1993):* Wirtschaftsverkehr in den Städten, Positionspapier, Bonn 1993.
- Bickel, P., Friedrich, R. (1995):* Was kostet uns die Mobilität? Externe Kosten des Verkehrs, Berlin, Heidelberg, New York 1995.
- Birke, M., Schwarz, M. (1993):* Kommunale Verkehrspolitik zwischen Modernisierungsbedarf und Beharrung, in: *Birke, M., Schwarz, M. (Hrsg.):* Neue Verkehrsformen: Dokumentation einer verkehrspolitischen Konferenz des DGB Köln, Köln 1993, S. 1-7.
- Bischofberger, N. (1999):* Reichen schöne Ziele?, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 3, S. 95-96.
- Blankart, Ch. (1994):* Öffentliche Finanzen in der Demokratie. Eine Einführung in die Finanzwissenschaft, 2. Aufl., München 1994.
- Bliersbach, G. (1992):* Zur Psychopathologie des Autofahrens, Das Automobil und die Schwierigkeit des Verzichtes, in: Politische Ökologie, 10. Jg. (1992), Heft 29/30, S. 83-86.
- BMV (1954a):* Grundlagen einer verkehrspolitischen Neuordnung, Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 4, Bielefeld 1954.
- BMV (1954b):* Die Straßen der Bundesrepublik, Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 5, Bielefeld 1954.
- BMV (1954c):* Soziale Marktwirtschaft und Verkehr, Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Heft 6, Bielefeld 1954.
- Bockelmann, W. (1961):* Leitgedanken zur Verkehrsplanung in Frankfurt am Main, in: Der Städtetag, 14. Jg. (1961), Heft 1, S. 188-189.
- Böcker, F. (1986):* Präferenzforschung als Mittel marktorientierter Unternehmensführung, in: zfbf, 38. Jg. (1986), Heft 7/8, S. 543-574.
- Bollhöfer, D. (1997):* Moderne Verkehrsleitsysteme - Rettung oder Weg in die Krise?, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.):* Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 155-167.
- Bonus, H. (1979):* Öffentliche Güter: Verführung und Gefangenendilemma, in: List Forum, Band 10 (1979), Heft 2, S. 69-102.
- Bonus, H. (1985):* Wirtschaftliches Interesse und Ideologie im Umweltschutz, in: *Milde, H., Monissen, H.G. (Hrsg.):* Rationale Wirtschaftspolitik in komplexen Gesellschaften, Stuttgart 1985, S. 359-373.

- Bonz, M. (1997a): Welchen Beitrag kann der Bürger leisten?, in: *Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg* (Hrsg.): *Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen*, Ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 197-205.
- Bonz, M., Arnold, W., Lohrmann, K.D. (1994): Öffentlicher Verkehr, in: *Steierwald, G., Künne, H.D.* (Hrsg.): *Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 481-543.
- Borchard, K. (1985): Zur Rolle von Verkehrssystemen in der Stadtentwicklung, in: *Klatt, S.* (Hrsg.): *Perspektiven verkehrswissenschaftlicher Forschung*, Festschrift für Fritz Voigt zum 75. Geburtstag, Berlin 1985, S. 173-189.
- Borscheid, P. (1988): Auto und Massenmobilität, in: *Pohl, H., Treue, W.* (Hrsg.): *Die Einflüsse der Motorisierung auf das Verkehrswesen von 1886 bis 1986*, Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 52, Wiesbaden 1988, S. 117-141.
- Bortz, J. (1993): *Statistik für Sozialwissenschaftler*, 4. Aufl., Berlin etc. 1993.
- Brandt, E., Haack, M., Törkel, B. (1994): *Verkehrskollaps - Diagnose und Therapie*, Frankfurt/Main 1994.
- Bratzel, S. (1995): *Extreme der Mobilität: Entwicklung und Folgen der Verkehrspolitik von Los Angeles, Basel, Boston, Berlin* 1995.
- Brauner, D.J. (1986): *Determinanten von Angebot und Nachfrage im öffentlichen Personennahverkehr*, Krefeld 1986.
- Braunschweig, R. (1988): Der Wandel der öffentlichen Meinung über motorisierte Fahrzeuge, in: *Pohl, H., Treue, W.* (1988): *Die Einflüsse der Motorisierung auf das Verkehrswesen von 1886 bis 1986*, Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 52, Wiesbaden 1988, S. 79-93.
- Bretschneider, M. (1997): Probleme der Städte aus Sicht der Stadtentwicklungsplanung, Ergebnisse der Difu-Umfrage aus dem Jahr 1996, in: *Der Städtetag*, Zeitschrift für kommunale Praxis und Wissenschaft, 50. Jg. (1997), Heft 1, S. 3-7.
- Breuer, S., Pennekamp, M. (1999): Internalisierung externer Kosten als umweltpolitische Herausforderung, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 11, S. 504-507.
- Brockmann, L. (1999): Anreizmechanismen und Innovationswirkungen "freiwilliger" Selbstverpflichtungen im Umweltschutz - Eine spieltheoretische Analyse, in: *Rennings, K.* (Hrsg.): *Innovation durch Umweltpolitik*, Baden-Baden 1999, S. 103-146.
- Brodmann, U.W., Eberle, A., Spillmann, W. (1999): Messung der Nachhaltigkeit des Verkehrs, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 1+2, S. 23-24.
- Brosius, F. (1998): *SPSS 8.0, professionelle Statistik unter Windows*, Bonn 1998.

- Brög, W. (1990): Grundzüge des Public Awareness Konzeptes, in: *Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner (Hrsg.): Umweltorientiertes Verkehrsverhalten - Ansätze zur Förderung der ÖPNV-Nutzung, Bericht über die Jahrestagung 1989 der Fachgruppe Forum Mensch und Verkehr in der SRL, Bochum 1990*, S. 135-154.
- Brög, W. (1994): Die Bedeutung des Fahrradverkehrs für die Mobilität in unseren Städten, Beitrag zum Tagungsband der Veranstaltung Zweirad '94, München 1994.
- Brög, W., Schädler, M. (1997): Individualisiertes Marketing im ÖPNV - Ein vielversprechendes, internationales Demonstrationsprojekt, in: *Internationales Verkehrswesen*, 49. Jg. (1997), Heft 5, S. 252-259.
- Brög, W., Schädler, M. (1999): Verkehrspolitische Einstellungen und Mobilität, Veränderungen im Zeitablauf, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 1+2, S. 41-43.
- Brösse, U. (1995): Ökonomisches Verhalten als bester Weg zu einer nachhaltigen Umweltverbesserung, in: *Daecke, S.M. (Hrsg.): Ökonomie contra Ökologie? Wirtschaftsethische Beiträge zu Umweltfragen*, Stuttgart, Weimar 1995.
- Brüderl, J., Preisendörfer, P. (1995): Der Weg zum Arbeitsplatz: Eine empirische Untersuchung zur Verkehrsmittelwahl, in: *Diekmann, A., Franzen, A. (Hrsg.): Kooperatives Umwelthandeln - Modelle, Erfahrungen, Massnahmen*, Chur/Zürich 1995, S. 69-88.
- Brümmerhoff, D. (1988): *Finanzwissenschaft*, 3. Auflage, München, Wien 1988.
- Brümmerhoff, D. (1992): *Finanzwissenschaft*, 6. Auflage, München, Wien 1992.
- Brunnhuber, G. (1997): Verkehrstelematik - wie geht es weiter?, in: *Internationales Verkehrswesen*, 49. Jg. (1997), Heft 3, S. 96-97.
- Brunnhuber, G. (1998): Verkehrstelematik - Ein Markt ist entstanden, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 1+2, S. 22-25.
- Buchanan, C. (1964): *Verkehr in Städten*, übersetzt von Dr. Hinrich Lehmann-Grube, Essen 1964.
- Buchanan, J.M. (1952): The Pricing of Highway Services; in: *National Tax Journal*, Vol. 5 (1952), S. 97-106.
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (1996): *Stadt und Verkehr - die nächsten 10-15 Jahre, Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Arbeitskreis Verkehr, ohne Ortsangabe 1996*.
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (1999): BUND Schwerpunkt Verkehr, Presseinfo vom 08.04.1999, <http://www.bund.net/bawue/presse/msg00005.html>, 28.10.1999.
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland/Misereor (1996): *Zukunftsfähiges Deutschland - Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*, Basel, Boston, Berlin 1996.

- Bundesanstalt für Straßenwesen (1996):* Dokumentation Parken, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft V 30, Bergisch Gladbach 1996.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1992):* Einkaufsverkehr - Gewinner und Verlierer, Ergebnisse der BAG-Untersuchung Kundenverkehr 1992, Köln 1992.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1995a):* Gemeinsames Positionspapier der innerstädtischen Wirtschaft zur City-Maut, Köln 1995.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1995b):* Handel und stadtgerechter Verkehr, Thesenpapiere zum Wirtschaftsstandort Innenstadt, Köln 1995.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1999a):* Geschäftsbericht 1998/1999, Köln 1999.
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (1999b):* Erwartungen des Einzelhandels an die Politik, <http://www.bag.de/red-man.htm>, 28.10.1999.
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1993):* ExWoSt-Informationen zum Forschungsfeld Städtebau und Verkehr, Nr. 5, Bonn 1993.
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1995b):* ExWoSt-Informationen zum Forschungsfeld Städtebau und Verkehr, Nr. 06.7, Bonn 1995.
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (1996):* ExWoSt-Informationen zum Forschungsfeld Städtebau und Verkehr, Nr. 06.8, Bonn 1996.
- Bundesminister für Verkehr (1992):* Flächenhafte Verkehrsberuhigung, Auswirkungen auf den Verkehr, Schlußbericht des Forschungsprojektes FE-Nr. 70298/89 des Bundesministers für Verkehr, Forschung Stadtverkehr, Heft 45, Bonn 1992.
- Bundesminister für Verkehr (1995):* Forschung Stadtverkehr, Reihe Auswertungen - Verkehr und Umwelt, Aufbereitung der Ergebnisse von Forschungsarbeiten aus dem Forschungsprogramm Stadtverkehr für die Verkehrsplanung in den Gemeinden, Heft A 8, Bonn 1995.
- Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999a):* Verkehrsnachrichten, Heft 10/1999, Bonn 1999.
- Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999b):* Verkehrsnachrichten, Heft 12/1999, Bonn 1999.
- Bundesministerium der Finanzen (1997):* KFZ-Steuer 1997: Weniger Schadstoffe - weniger Steuern, Bonn 1997.
- Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1989):* Tempo 30 - Städtebauliche Auswirkungen, Schriftenreihe Forschung, Heft 470, Bonn 1989.
- Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1992):* Forschungsvorhaben Flächenhafte Verkehrsberuhigung, Folgerungen für die Praxis, Bonn 1992.

Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (1993): Zukunft Stadt 2000, Abschlußbericht, Bonn 1993.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1994): Beschluß der Bundesregierung vom 29. September 1994 zur Verminderung der CO₂-Emissionen und anderer Treibhausgasemissionen in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn 1994.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999a): Bericht der Bundesregierung über den Öffentlichen Personennahverkehr in Deutschland nach der Vollendung der deutschen Einheit, Bonn 1999.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999b): Müntefering: Zukunftsprogramm fördert Verbesserung der Kraftstoffqualität, Presseinformation Nr. 126, vom 25.08.1999, Berlin 1999.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999c): Ibrügger: Bundesregierung setzt verstärkt auf das Fahrrad als Nahverkehrsmittel, Presseinformation Nr. 154, vom 23.09.1999, Berlin 1999.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999d): Bundesminister Reinhard Klimmt: Busse und Bahnen müssen zukunftsfähig bleiben, Presseinformation Nr. 178, vom 19.10.1999, Berlin 1999.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (1999e): Verkehr in Zahlen, 28. Jg. (1999), Berlin 1999.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (1999): Energie Daten 1999, Bonn 1999.

Bundesumweltministerium (1992): Umweltschutz in Deutschland, Nationalbericht der Bundesrepublik Deutschland für die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Brasilien im Juni 1992, Bonn 1992.

Bundesumweltministerium (1993): Umweltschonender Stadtverkehr, Bonn 1993.

Bundesumweltministerium (1995): Kommunale Konzepte zur Minderung des Straßenverkehrslärms, Bonn 1995.

Bundesumweltministerium (1996): Umweltbewußtsein in Deutschland 1996, Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Förderkennzeichen 101 07 112/05, Berlin 1996.

Bundesverband der Deutschen Industrie (1994): Prioritäten der Industrie für die Verkehrspolitik der 13. Legislaturperiode, Köln 1994.

Bundesverband der Deutschen Industrie (1995): BDI-Bericht 1995, Köln 1995.

Bundesverband der Deutschen Industrie (1998): Für ein attraktives Deutschland, Köln 1998.

Bundesverband der Filialbetriebe und Selbstbedienungs-Warenhäuser (1996): Filialbetrieb und Selbstbedienungswarenhäuser 1995/96, Bonn 1996.

- Bundesverband der Filialbetriebe und Selbstbedienungs-Warenhäuser (1999):* Die Entwicklung der Filialbetriebe und Selbstbedienungs-Warenhäuser im Jahre 1998, Bonn 1999.
- Bundesverkehrsministerium (1991):* Verkehr in Zahlen, 20. Jg. (1991), Bonn 1991.
- Bundesverkehrsministerium (1997):* Verkehr in Zahlen, 26. Jg. (1997), Bonn 1997.
- Bundesverkehrsministerium (1998):* Verkehr in Zahlen, 27. Jg. (1998), Bonn 1998.
- Bündnis 90/Die Grünen (1998a):* Programm zur Bundestagswahl 98 - Grün ist der Wechsel, Bonn 1998.
- Bündnis 90/Die Grünen (1998b):* Vierjahresprogramm zur Bundestagswahl 98. Neue Mehrheiten nur mit uns, Bonn 1998.
- Bungard, W. (1995):* Förderung ökologisch orientierten Mitarbeiterverhaltens, in: *Eichhorn, P. (Hrsg.): Ökosoziale Marktwirtschaft: Ziele und Wege*, Wiesbaden 1995, S. 45-73.
- Burger, C. (1994):* Spieltheoretische Analyse umweltrelevanten Verhaltens, in: *Bartel, R., Hackl, F. (Hrsg.): Einführung in die Umweltpolitik*, München 1994, S. 119-138.
- Burkart, G. (1994):* Individuelle Mobilität und soziale Integration. Zur Soziologie des Automobilismus, in: *Soziale Welt*, 45. Jg. (1994), Heft 2, S. 216-241.
- Caesar, R. (1994):* Umweltsonderabgaben oder Umweltsteuern, in: *Mackscheidt, K., Ewringmann, D., Gawel, E. (Hrsg.): Umweltpolitik mit hoheitlichen Zwangsabgaben?*, Berlin 1994, S. 91-106.
- Canzler, W., Knie, A. (1994):* Das Ende des Automobils: Fakten und Trends zum Umbau der Autogesellschaft, Heidelberg 1994.
- Canzler, W., Knie, A. (1998):* Ende der Gewißheiten - Grundrisse einer modernen Verkehrspolitik, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 9, S. 376-377.
- Carroll, J.D., Green, P.E. (1995):* Psychometric Methods in Marketing Research: Part I, Conjoint Analysis, in: *Journal of Marketing Research*, Vol. 32 (1995), S. 385-391.
- Cattacin, S. (1994):* Stadtentwicklungspolitik zwischen Demokratie und Komplexität, Frankfurt/Main, New York 1994.
- Cattin, P., Wittink, D.R. (1982):* Commercial Use of Conjoint Analysis: A Survey, in: *Journal of Marketing*, 46. Jg. (1982), S. 44-53.
- CDU (1999):* Ziele der Verkehrspolitik, <http://www.cdu.de/politik/datenbank/verkehr/kap1.htm>, 30.10.1999.
- CDU-Bundesgeschäftsstelle, CSU Landesleitung (1998):* Wahlplattform 1998-2002, Bonn, München 1998.
- Cejka, R. (1996):* Bürgerbeteiligung, in: *Öko-Test, Magazin für Gesundheit und Umwelt*, Heft 1, Januar 1996, o. Jg. (1996), S. 48-56.

- Cerwenka, P. (1982a):* Personenverkehrsmobilität: Geschichte, Befunde und Ausblick. Bericht zum 9. Internationalen Symposium über Theorie und Praxis der Verkehrswissenschaft der Europäischen Verkehrsministerkonferenz, vom 2. bis 4. November 1982 in Madrid, Prognos Diskussionspapier Nr. dp 82/1, Basel 1982.
- Cerwenka, P. (1982b):* Von Straßenkreuzern und Gänseblümchen. Verkehr als Vermittler oder Zerstörer der Natur?, Prognos Diskussionspapier Nr. dp 82/12, Basel 1982.
- Cerwenka, P. (1986):* Das Elend der Mobilitätsprognose - ein Werkstattgespräch, in: Schriftenreihe der DVWG, Reihe B 85, Bergisch Gladbach 1986, S. 299-316.
- Cerwenka, P. (1987):* Mobilität im Spannungsfeld zwischen Wertewandel und Sachzwang - einige Thesen, in: *Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V. (Hrsg.): Wertewandel und Personenverkehr*, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Reihe B, Nr. 100, Bergisch Gladbach 1987, S. 47-65.
- Cerwenka, P. (1993a):* Mobilität - ein Grundrecht des Menschen?, in: Internationales Verkehrswesen, 45. Jg. (1993), Heft 12, S. 698-702.
- Cerwenka, P. (1993b):* Opfer als Täter - Täter als Opfer, in: Bild der Wissenschaft Plus, 30. Jg. (1993), Sonderheft, November, S. 12-13.
- Cerwenka, P. (1999):* Der Titel war falsch, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 5, S. 96.
- Cerwenka, P., Rommerskirchen, S. (1985):* Personenverkehrsprognosen für die Bundesrepublik Deutschland bis zum Jahr 2000, Schriftenreihe des VDA, Nr. 48, Frankfurt/Main 1985.
- Chlond, B. (1998):* Stadtverträglicher Verkehr: Ansätze und Lösungen, in: *Brenner, J., Steierwald, M. (Hrsg.): Stadtverträglicher Verkehr - Schimäre oder Leitsatz?*, Ergebnisse des Workshops VII Kommunikation und Verkehr, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1998, S. 45-65.
- Christmann, A. (1993):* Stadtverkehr und Lebensqualität aus der Sicht der Kölner Bürger/innen - ein Widerspruch?, in: *Birke, M., Schwarz, M. (Hrsg.): Neue Verkehrsformen: Dokumentation einer verkehrspolitischen Konferenz des DGB Köln*, Köln 1993, S. 16-26.
- Ciesla, B. (1997):* Die Vision von der planbaren Mobilität. Entwürfe des öffentlichen Nahverkehrs in der DDR (1949-1990), in: *Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert*, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 223-241.
- Clemens, C. (1996):* Verkehr und die externen Kosten, Forschungsstelle Ökonomie/Ökologie im Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Köln 1996.
- Clement, W. (1997):* Leitlinien für die Verkehrspolitik der Zukunft, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 68. Jg. (1997), Heft 1, S. 12-18.
- Collin, H.J. (1993):* Verkehrsvermeidung - Strategien und Konzepte, in: *Collin, H.J. (Hrsg.): Verkehrsvermeidung: Strategien und Konzepte für eine stadtverträgliche Mobilität*, Hil-desheim 1993, S. 5-26.

- Collin, H.J. (1994): Verkehrsberuhigung, in: Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 544-570.*
- Congleton, R. (1982): A model of asymmetric bureaucratic inertia and bias, in: Public Choice, Vol. 39 (1982), S. 421-425.*
- Conrath, F. (1994): Verkehrspolitik als Verhaltensrahmen, in: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 37-48.*
- Cremer, W. (1981): Politische Erwachsenenbildung und Umweltbewußtsein, in: Fietkau, H.J., Kessel, H. (Hrsg.): Umweltlernen: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins; Modelle - Erfahrungen, Königstein/Ts. 1981, S. 221-238.*
- Csallner, A., Schlichter, H.G., Ziegler, B. (1995): Entwicklung und Organisation des Projekts Munich COMFORT, Öffentliche Hand, Industrie, Wissenschaft und Berater lösen gemeinsam Verkehrsprobleme, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg. (1995), Heft 9, S. 544-547.*
- Dahl, R.A., Lindblom, C.E. (1976): Politics, Economics and Welfare. Planning and Politico-Economic Systems Resolved into Basic Social Processes, Chicago, London 1976.*
- Daimler Benz (1998): Daimler Benz Umweltbericht 1998, Stuttgart 1998.*
- Deetjen, G. (1994): Öffentlichkeitsarbeit und intelligente Mobilität, in: Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Bewußtseinsbildung und intelligente Mobilität, Tagungsband des Symposiums am 25. Januar 1994 in Stuttgart, Stuttgart 1994, S. 53-58.*
- Denkhaus, I. (1995): Verkehrsinformationssysteme: Durchsetzbarkeit und Akzeptanz in der Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1995.*
- Der Brockhaus in 15 Bänden (1999): Stichwort Verkehr, Band 14, Leipzig, München 1999, S. 425-426.*
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994a): Umweltgutachten 1994, Stuttgart 1994.*
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1994b): Umweltgutachten 1994, Kurzfassung, Bonn 1994.*
- Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1996): Unterrichtung durch die Bundesregierung, Umweltgutachten 1996, Zur Umsetzung einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung, Drucksache 13/4108, Bonn 1996.*
- Deutsche Bahn (1999a): Umweltbericht 1998, Berlin 1999.*
- Deutsche Bahn (1999b): Mobilitäts-Bilanz für Personen und Güter, Die Verkehrssysteme Deutschlands im Vergleich, Berlin 1999.*
- Deutsche Bahn (1999c): Daten und Fakten 1998/99, Berlin 1999.*
- Deutsche Bahn (1999d): Die Bahnreform, Frankfurt/Main 1999.*

- Deutsche Shell AG (1999): Mehr Autos - weniger Emissionen. Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr 2020, Hamburg 1999.*
- Deutscher Bundestag (1996): Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Monika Ganseforth, Brigitte Adler, Ingrid Becker-Inglau, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD - Drucksache 13/2502, Drucksache 13/4683, Bonn 1996.*
- Deutscher Gewerkschaftsbund (1994): Gesamtverkehrskonzept des DGB für ein integriertes Verkehrssystem mit ökologischer, ökonomischer und sozialer Orientierung, Düsseldorf 1994.*
- Deutscher Gewerkschaftsbund, Hans-Böckler-Stiftung (1995): Stadtverkehrskonzepte in Ost und West, Düsseldorf 1995.*
- Deutscher Städtetag (1997): Statistisches Jahrbuch Deutscher Gemeinden, 84. Jg. (1997), Berlin, Köln 1997.*
- Deutscher Städtetag (1999): Städte gegen Ökosteuer für Bus und Bahn, http://www.staedtetag-nw.de/staedtetag/schlagz/s_1002.htm, 28.10.1999.*
- Deutscher Städtetag, Österreichischer Städtebund, Stadt Wien (1999): Initiative für Städte-dialog II, Bericht zu Bausteinen einer nachhaltigen Stadtentwicklung in der Europäischen Union, Nachhaltige Flächennutzung, Stadtverträgliche Verkehrspolitik, Treffen der für Raumordnung zuständigen Ministerinnen und Minister der Europäischen Union, Potsdam 1999.*
- Deutsches Institut für Urbanistik (1995): Aktuelle Probleme der Stadtentwicklung und der Kommunalpolitik, Umfrageergebnisse 1995, Berlin 1995.*
- Deutsches Institut für Urbanistik (1999): Difu-Berichte, 1/1999, Berlin 1999.*
- Deutsches Verkehrsforum (1994): Standpunkte, Bonn 1994.*
- Deutsches Verkehrsforum (1996): Jahresbericht 1995, Bonn 1996.*
- Dichtl, E., Schobert, R. (1979): Mehrdimensionale Skalierung - Methodische Grundlagen und betriebswirtschaftliche Anwendungen, München 1979.*
- Dicke, B. (1994): Beitrag moderner Verkehrs- und Informationstechniken zur Bewältigung des Verkehrs in Städten, Manuskript zum Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Bundesverbandes der Betreiber von Park- und Garagenhäusern e.V. am 17.10.1994 in Köln, Köln 1994.*
- Dicke, B. (1995): Telematikanwendungen im Straßenverkehr, Manuskript zum Vortrag vor dem Verkehrsausschuß der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern am 21.03.1995 in München, München 1995.*
- Diekmann, A. (1990): Nutzen und Kosten des Automobils - Vorstellungen zu einer Bilanzierung, in: Internationales Verkehrswesen, 42. Jg. (1990), Heft 6, S. 332-340.*
- Diekmann, A. (1994a): Das Auto und eine intelligente Mobilität, in: Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Bewußtseinsbildung und intelligente Mobilität, Tagungsband des Symposiums am 25. Januar 1994 in Stuttgart, Stuttgart 1994, S. 23-27.*

- Diekmann, A. (1994b): Umweltgerechte Bewältigung des Individualverkehrs in Städten aus der Sicht der Automobilindustrie, in: Lukner, C. (Hrsg.): Umweltverträgliche Verkehrskonzepte in Kommunen, Bonn 1994, S. 98-106.*
- Diekmann, A. (1995): Umweltbewusstsein oder Anreizstrukturen? Empirische Befunde zum Energiesparen, der Verkehrsmittelwahl und zum Konsumverhalten, in: Diekmann, A., Franzen, A. (Hrsg.): Kooperatives Umwelthandeln - Modelle, Erfahrungen, Massnahmen, Chur/Zürich 1995, S. 39-68.*
- Diekmann, A. (1999): Verkehrsabhängige Wachstums- und Struktureffekte, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 12, S. 551-557.*
- Diekmann, A., Preisendörfer, P. (1992): Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 44. Jg. (1992), Heft 2, S. 226-251.*
- Diekmann, A., Preisendörfer, P. (1993): Zur Anwendung der Theorie Rationalen Handelns in der Umweltforschung, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 45. Jg. (1993), Heft 1, S. 125-134.*
- Diekmann, A., Preisendörfer, P. (1994): Wasser predigen, Wein trinken - Warum unser Engagement für die Umwelt oft nur ein Lippenbekenntnis ist, in: Psychologie Heute, 21. Jg. (1994), Heft 5, S. 22-27.*
- Dienel, H.L. (1997): Ins Grüne und ins Blaue: Freizeitverkehr im West-Ost-Vergleich. BRD und DDR 1949-1990, in: Dienel, H.L., Schmucki, B. (Hrsg.): Mobilität für alle: Geschichte des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt zwischen technischem Fortschritt und sozialer Pflicht, Beiträge der Tagung „Öffentlicher Nahverkehr“ in München, Dezember 1994, Stuttgart 1997, S. 221-249.*
- Dietrich, W. (1994): Der städtische Verkehrsraum und die Wertmuster seiner Teilnehmer, in: Schweizerische Zeitschrift für Soziologie, Vol. 20 (1994), Heft 2, S. 371-401.*
- Diewitz, U., Klippel, P., Verron, H. (1998): Der Verkehr droht die Mobilität zu ersticken, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg. (1998), Heft 3, S. 72-74.*
- Dix, M.C., Carpenter, S.M., Clarke, M.I., Pollard, H.R.T., Spencer, M.B. (1983): Car Use - A Social and Economic Study, Aldershot 1983.*
- Dobeschinsky, H. (1997): Neue Konzepte für den öffentlichen Personennahverkehr, in: Jessen, J., Roos, H.J., Vogt, W. (Hrsg.): Stadt - Mobilität - Logistik: Perspektiven, Konzepte und Modelle, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 112-123.*
- Dogs, E., Ellwanger, G., Platz, G. (1991): Externe Kosten des Verkehrs, in: Die Bundesbahn, 67. Jg. (1991), Heft 1, S. 39-45.*
- Domencich, T.A., McFadden, D. (1975): Urban Travel Demand. A Behavioral Analysis, Amsterdam 1975.*
- Donat, E. (1997): City-Marketing, zweckdienlich, tragfähig, sinndienlich, in: BAG Handelsmagazin, 12. Jg. (1997), Heft 11-12.*

- Dörnemann, M., Groß, S., Grüber, B. (1999):* Brauchen Innenstädte mehr Parkraum? Eine Analyse der Parkraumsituation und -nachfrage in der westlichen Berliner Innenstadt, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 7+8, S. 306-310.
- Downs, A. (1957):* An economic Theory of political Action in a Democracy, in: Journal of Political Economy, Vol. 65 (1957), S. 135-150.
- Durchdenwald, T. (1997):* Zufriedenheit der Bürger mit Stuttgart ist gestiegen, in: Stuttgarter Zeitung, Nr. 167, vom 23.07.1997, S. 17.
- Dürr, A. (1996):* Bürger entscheiden sich für drei Tunnel am Mittleren Ring, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 144, vom 25.06.1996, S. 31.
- Durth, W. (1991):* Stadtplanung im Dritten Reich, in: *Prinz, M., Zitelmann, R. (Hrsg.):* Nationalsozialismus und Modernisierung, Darmstadt 1991, S. 139-171.
- Düwel, J., Durth, W., Grutschow, N. (1995):* 1945. Krieg-Zerstörung-Aufbau. Architektur und Stadtplanung 1940-1960, Berlin 1995.
- Dyllick, T. (1991):* Ökologisch bewußte Unternehmensführung. Herausforderung eines zukunftsorientierten Managements, in: *Dyllick, T. (Hrsg.):* Ökologische Lernprozesse in Unternehmungen, Bern 1991, S. 7-49.
- Ecoplan (1992a):* Internalisierung externer Kosten im Agglomerationsverkehr - Fallbeispiel Region Bern, Bericht 15A des Nationalen Forschungsprogramms „Stadt und Verkehr“, Zürich 1992.
- Ecoplan (1992b):* Externe Kosten im Agglomerationsverkehr - Fallbeispiel Region Bern, Bericht 15B des Nationalen Forschungsprogramms „Stadt und Verkehr“, Zürich 1992.
- Eggenberger, C., Hauser, C. (1996):* Conjoint Measurement zur Gestaltung von internationalen Telefondienstleistungen, in: zfbf, 48. Jg. (1996), Heft 9, S. 841-859.
- Eggstein, M. (1995):* Ist der Straßenverkehr in seiner heutigen Form verfassungswidrig, in: Verwaltungsblätter für Baden-Württemberg, Zeitschrift für öffentliches Recht und öffentliche Verwaltung, 6. Jg. (1995), Heft 5, S. 161-171.
- EG-Kommission (1995):* Towards Fair and Efficient Pricing in Transport, Brüssel 1995.
- Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Bundesamt für Straßenbau (1987):* Bereitschaft zur Veränderung der Mobilität und Verkehrsmittelwahl, Zürich 1987.
- Eisner, M. (1994):* Lebensqualität und Mobilität in Europa, in: *Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.):* Bewußtseinsbildung und intelligente Mobilität, Tagungsband des Symposiums am 25. Januar 1994 in Stuttgart, Stuttgart 1994, S. 17-22.
- Ellinghaus, D., Steinbrecher, J. (1995):* Chaos und urbanes Leben. Eine Untersuchung über die Verkehrssituation in Großstadtzentren, dargestellt am Beispiel fünf europäischer Metropolen, Uniroyal Verkehrsuntersuchung, Hannover, Köln 1995.
- Emnid-Institut (1994):* Car sharing, Bielefeld 1994.

- Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (1994):* Mobilität und Klima: Wege zu einer klimaverträglichen Verkehrspolitik, Bonn 1994.
- Erke, H. (1990):* Straße und Verkehr, in: *Kruse, L., Graumann, C.F., Lantermann, E.D. (Hrsg.): Ökologische Psychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen*, München 1990, S. 548-554.
- Ernst, A.M. (1997):* Ökologisch-soziale Dilemmata - Psychologische Wirkmechanismen des Umweltverhaltens, Weinheim 1997.
- Ernst, M., Walpuski, D. (1997):* Telekommunikation und Verkehr, München 1997.
- Eubel, K.D. (1994):* Mobilität und Erziehung. Das Thema Verkehr in Schule und Unterricht, in: *Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Bewußtseinsbildung und intelligente Mobilität*, Tagungsband des Symposiums am 25. Januar 1994 in Stuttgart, S. 45-52.
- Evangelisch-Katholische Aktionsgemeinschaft für Verkehrssicherheit/Bruderhilfe Akademie für Verkehrssicherheit (1995):* Dem Leben zuliebe - Kirche und Verkehr, Kassel 1995.
- Evans, A.W. (1992):* Road Congestion: the diagrammatic analysis, in: *Journal of Political Economy*, 100. Jg. (1992), Heft 1, S. 211-217.
- Ewers, H.J. (1991):* Dem Verkehrsinfarkt vorbeugen: Zu einer auch ökologisch erträglicheren Alternative der Verkehrspolitik unter veränderten Rahmenbedingungen, Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 26, Göttingen 1991.
- Ewringmann, D. (1995):* Umweltabgaben, in: *Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.): Handbuch zur Umweltökonomie*, Berlin 1995, S. 250-256.
- Ewringmann, D., Hansmeyer, K. (1992):* Der Stand der Diskussion bei den marktsteuernden Instrumenten der Umweltpolitik, in: *Informationen zur Raumentwicklung*, 18. Jg. (1992), Heft 2/3, S. 81-95.
- Faber, M., Stephan, G., Michaelis, P. (1989):* Umdenken in der Abfallwirtschaft, 2., überarb. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York, etc. 1989.
- Farnel, F.J. (1994):* Am richtigen Hebel: Strategien und Taktik des Lobbying, Landsberg am Lech 1994.
- FDP (1998):* Es ist Ihre Wahl - Das Wahlprogramm der Liberalen zur Bundestagswahl 1998.
- Feigl, L., Vennefrohne, K. (1999):* Mobilitätsmanagement im Berufsverkehr, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 11, S. 511-515.
- Feldhaus, S. (1998):* Verantwortbare Wege in eine mobile Zukunft - Grundzüge einer Ethik des Verkehrs, Hamburg 1998, zugl.: Hamburg, Univ., Diss., 1996.
- Fiedler, K. (1997):* Die Umsetzung der Agenda 21 in den Staaten und Städten, 1. Teil: die staatliche Agenda 21, in: *Der Städtetag, Zeitschrift für kommunale Praxis und Wissenschaft*, 50. Jg. (1997), Heft 5, S. 347-350.

- Field, B.G. (1992): Road Pricing in Practice, in: Transportation Journal, Vol. 32 (1992), No. 1, S. 5-14.*
- Fietkau, H.J. (1984): Bedingungen ökologischen Handelns: gesellschaftliche Aufgaben der Umweltpsychologie, Weinheim/Basel 1984.*
- Fietkau, H.J. (1985): Psychologische Aspekte umweltpsychologischen Handelns, in: Day, P., Fuhrer, U., Lauken, U. (Hrsg.): Umwelt und Handeln: ökologische Anforderungen und Handeln im Alltag, Festschrift zum 60. Geburtstag von Gerhard Kaminski, Tübingen 1985, S. 29-62.*
- Fietkau, H.J., Kessel, H. (1981a): Beiträge aus den Sozialwissenschaften, in: Fietkau, H.J., Kessel, H. (Hrsg.): Umweltlernen: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins; Modelle - Erfahrungen, Königstein/Ts. 1981, S. 15-51.*
- Fietkau, H.J., Kessel, H. (1981b): Einleitung und Modellansatz, in: Fietkau, H.J., Kessel, H. (Hrsg.): Umweltlernen: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins; Modelle - Erfahrungen, Königstein/Ts. 1981, S. 1-14.*
- Fietkau, H.J., Kessel, H. (1981c): Umweltlernen: Handlungsleitende Konsequenzen, in: Fietkau, H.J., Kessel, H. (Hrsg.): Umweltlernen: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins; Modelle - Erfahrungen, Königstein/Ts. 1981, S. 369-401.*
- Fischer, A.H. (1996): Umweltschonender Stadtverkehr - machbar oder Utopie?, in: Stadtentwicklung und Verkehr - Potentiale gegenseitiger Beeinflussung -, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V., Reihe B, Stuttgart 1996, S. 23-41.*
- Flade, A. (1985): Akzeptanz von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, in: Schorr, A. (Hrsg.): Bericht über den 13. Kongreß für Angewandte Psychologie, Bonn 1985, S. 349-352.*
- Flade, A. (1990): Einstellungen zum öffentlichen Verkehr und zur Verkehrsmittelnutzung von Frauen und Männern, in: Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 37. Jg. (1990), Heft 2, S. 218-229.*
- Flade, A., Guder, R. (1992): Mobilität und Stadtverkehr aus der Perspektive von Frauen, Darmstadt 1992.*
- Flade, A., Kalwitzki, K.P., Limbourg, M. (1996): Öffentlicher Verkehr im Schulunterricht - Anlässe, Voraussetzungen und Beispiele für ein Thema zeitgemäßer Verkehrspädagogik, in: Verkehrszeichen, o. Jg. (1996), Heft 2, S. 20-24.*
- Flimm, O. (1999): Die Autofahrer hart getroffen, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1999), Heft 8, S. 24.*
- Ford-Werke AG (1993): Ford informiert, Köln 1993.*
- Ford-Werke AG (1994): Ford informiert, Köln 1994.*
- Ford-Werke AG (1995): Ford informiert, Köln 1995.*
- Ford-Werke AG (1996a): Corporate Affairs Ford of Europe (Hrsg.): Umweltschutz, Essex 1996.*

Ford-Werke AG (1996b): Ford informiert, Köln 1996.

Forgber, H. (1997): Wie parkfreundlich sind unsere Städte? - Gute Ideen Mangelware, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1997), Heft 8, S. 27-28.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1993): Autoarme Innenstädte - Eine kommentierte Beispielsammlung, FGSV-Arbeitspapier Nr. 30, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Arbeitsausschuß Sonderfragen des Stadtverkehrs Köln 1993.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Arbeitsausschuß Sonderfragen des Stadtverkehrs (1995): Preispolitische Instrumente im Straßenverkehr, FGSV-Arbeitspapier Nr. 37, Köln 1995.

Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschaftspolitik (1996): Zukunftsfähige Mobilität - alternative Verkehrskonzepte auf dem Prüfstand, *Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.)*, Reihe "Wirtschaftspolitische Diskurse", Nr. 97, Köln 1996.

Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (1995): Modell einer flexiblen Verkehrssteuerung, Ulm 1995.

Forschungsverbund Lebensraum Stadt (1994): Mobilität und Kommunikation in den Agglomerationen von Heute und Morgen, Berlin 1994.

Forschungsverbund ökologisch verträgliche Mobilität (1996): Bericht Nr. 1, Rahmenbedingungen von Mobilität in Stadtregionen, Projektbereich B innerhalb des BMBF-Verbundprojektes „Ökologisch verträgliche Mobilität in Stadtregionen“, Bonn 1996.

Fox, K.P. (1997): Parkgebühren im Spannungsfeld juristischer und ökonomischer Betrachtung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 68. Jg. (1997), Heft 3, S. 206-219.

Frank, D. (1999): Innovative Mobilitätskonzepte, wysiwyg://content.bmvbw.94/http://...Netz.de/bmvbw/kompakt/10205c__htm, 28.10.1999.

Frank, H.J. (1995): Straßenbenutzungsgebühren - Eine Beurteilung aus gesamtwirtschaftlicher Sicht, in: Müller, G., Hohlweg, G. (Hrsg.): Telematik im Straßenverkehr, Berlin, Heidelberg, New York 1995, S. 131-149.

Frank, H.J., Münch, R., Seifert, W. (1990): Verkehr 2000 - Europa vor dem Verkehrsinfarkt?, Frankfurt/Main 1990.

Frank, R. (1993): Die verhängnisvollen Irrtümer - Ein Versuch, die Wahrheit über die „Charta von Athen“ herauszufinden, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 200, vom 31.08.1993, S. 14.

Frank, W. (1990): Auswirkungen von Fahrpreisänderungen im öffentlichen Personennahverkehr, Berlin 1990, zugl.: Mainz, Univ., Diss., 1987.

Franke, A. (1999): Abschätzung der innovativen Wirkungen umweltpolitischer Instrumente - Dargestellt am Beispiel des Systems Straßenverkehr, in: WiSt, 28. Jg. (1999), Heft 10, S. 562-563.

- Franzen, A. (1995):* Trittbrettfahren oder Engagement? Überlegungen zum Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und Umweltverhalten, in: *Diekmann, A., Franzen, A. (Hrsg.): Kooperatives Umwelthandeln - Modelle, Erfahrungen, Massnahmen*, Chur/Zürich 1995, S. 133-150.
- Franzen, A. (1997):* Umweltbewusstsein und Verkehrsverhalten - Empirische Analysen zur Verkehrsmittelwahl und der Akzeptanz umweltpolitischer Maßnahmen, Zürich 1997.
- Frey, B.S. (1981):* Theorie demokratischer Wirtschaftspolitik, München 1981.
- Frey, B.S. (1992):* Umweltökonomie, 3., erweiterte Auflage, Göttingen 1992.
- Frey, B.S., Busenhardt, I. (1995):* Umweltpolitik: Ökonomie oder Moral?, in: *Diekmann, A., Franzen, A. (Hrsg.): Kooperatives Umwelthandeln - Modelle, Erfahrungen, Massnahmen*, Chur/Zürich 1995, S. 9-20.
- Frey, B.S., Kirchgässner, G. (1994):* Demokratische Wirtschaftspolitik: Theorie und Anwendung, 2., völlig Neubearb. Aufl., München 1994.
- Frey, P., Mattner, U. (1994):* Der Auto-Pilot, in: *Bild der Wissenschaft*, 31. Jg. (1994), Heft 9, S. 30-34.
- Frey, R.L. (1990):* Städtewachstum - Städtewandel: eine ökonomische Analyse der schweizerischen Agglomerationen, Basel, Frankfurt/Main 1990.
- Frey, R.L. (1993a):* Der Ansatz der Umweltökonomie, in: *Frey, R.L., Staehelin-Witt, E., Blöchliger, H. (Hrsg.): Mit Ökonomie zur Ökologie, Analysen und Lösungen des Umweltproblems aus ökonomischer Sicht*, Basel, Frankfurt/Main 1993, S. 3-22.
- Frey, R.L. (1993b):* Strategien und Instrumente, in: *Frey, R.L., Staehelin-Witt, E., Blöchliger, H. (Hrsg.): Mit Ökonomie zur Ökologie, Analysen und Lösungen des Umweltproblems aus ökonomischer Sicht*, Basel, Frankfurt/Main 1993, S. 73-116.
- Frey, R.L. (1994):* Ökonomie der städtischen Mobilität: durch Kostenwahrheit zur nachhaltigen Entwicklung des Agglomerationsverkehrs, Zürich 1994.
- Frey, R.L. (1996):* Stadt: Lebens- und Wirtschaftsraum. Eine ökonomische Analyse, Zürich 1996.
- Friedrich-Ebert-Stiftung (1996):* Telematik im Verkehr - Probleme und Perspektiven, Reihe "Wirtschaftspolitische Diskurse", Nr. 88, Bonn 1996.
- Fritsch, M., Wein, T., Ewers, H.J. (1996):* Marktversagen und Wirtschaftspolitik, mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, 2., überarb. u. erg. Aufl., München 1996.
- Fritscher, O. (1999):* Junge Fahrer sollten nicht allein gelassen werden, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 134, vom 15.06.1999, S. 22.
- Fürstenberg, F. (1988):* Motorisierung und Arbeitsmarkt, in: *Pohl, H., Treue, W. (1988): Die Einflüsse der Motorisierung auf das Verkehrswesen von 1886 bis 1986, Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 52*, Wiesbaden 1988, S. 39-50.
- Füsser, K. (1997):* Stadt, Straße und Verkehr, Braunschweig 1997.

- Gaßner, R. (1997):* Langfristperspektive Verkehrssubstitution?, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.):* Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 323-335.
- Gather, M. (1998):* Wege zum nachhaltigen Güterverkehr?, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 12, S. 612-616.
- Gawel, E. (1991):* Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz: allokativen Effekte instrumentell diversifizierter Lenkungsstrategien für Umweltgüter, Berlin 1991.
- Gawel, E. (1994):* Ökonomie der Umwelt - ein Überblick über neuere Entwicklungen -, in: *Zeitschrift für angewandte Umweltforschung*, 7. Jg. (1994), Heft 1, S. 37-84.
- Gawel, E. (1995):* Institutionelle Fragen der Umweltpolitik, in: *Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.):* Handbuch zur Umweltökonomie, Berlin 1995, S. 58-64.
- Gawel, E., Hansmeyer, K. (1995):* Umweltauflagen, in: *Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.):* Handbuch zur Umweltökonomie, Berlin 1995, S. 262-278.
- Geiger, G. (1996):* Psychologie der modernen Gesellschaft, in: *Schade, D., Steierwald, M. (Hrsg.):* Zusammenhang und Wirkung - Raum und Stadt, Arbeitsbericht Nr. 53, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1996, S. 34-46.
- Geiler, M. (1991):* Systembetrachtung von Straßenverkehr und Verkehrsverhalten - ein Thema für die Aus- und Fortbildung, in: *Schmoele, H. (Hrsg.):* Lernziel Sicherheit, Psychologische Beiträge zur Aus- und Fortbildung im Arbeitsschutz, Bonn, S. 24-39.
- Geschuhn, M. (1997):* Absprachen, die in der Sackgasse enden - Selbstverpflichtungen der Industrie führen meist nicht zu mehr Umweltschutz, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 114, vom 21.05.1997, S. 43.
- Gessner, W., Kaufmann-Hayoz, R. (1995):* Die Kluft zwischen Wollen und Können, in: *Fuhrer, U. (Hrsg.):* Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß, Basel, Boston, Berlin 1995, S. 11-25.
- Gewerkschaft der Eisenbahner Deutschlands (1995):* Ein attraktiver ÖPNV sichert Arbeitsplätze und entlastet die Umwelt, 2., aktualisierte und ergänzte Aufl., Frankfurt/Main 1995.
- Gewerkschaft der Eisenbahner Deutschlands (1996):* Arbeitsplätze sichern - Umwelt entlasten: Güter auf die Bahn!, Frankfurt/Main 1996.
- Gierl, H. (1987):* Ökologische Einstellungen und Kaufverhalten im Widerspruch, in: *Markenartikel*, 49. Jg. (1987), Heft 2, S. 27-38.
- Glaser, C. (1992):* Externe Kosten des Straßenverkehrs: Darstellung und Kritik von Meßverfahren und empirischen Studien, München 1992, zugl.: München, Univ., Diss., 1992.
- Gleich, M. (1998):* Mobilität: Warum sich alle Welt bewegt, Hamburg 1998.
- Gore, A. (1992):* Wege zum Gleichgewicht, Frankfurt/Main 1992.

- Görl, O.P. (1974): Die Unmöglichkeit der autogerechten Stadt, in: *Glaser, H. (Hrsg.): Urbanistik. Neue Aspekte der Stadtentwicklung*, München 1974, S. 142-155.
- Gottardi, G., Hautzinger, H. (1987): Untersuchung von Gesetzmäßigkeiten des individuellen Mobilitätsverhaltens, Zürich 1987.
- Gottardi, G., Hautzinger, H., Tassaix, B. (1989): Mobilitätschancen und Mobilitätsverhalten, Zürich 1989.
- Gottschalk, B. (1999): Der Automobilverkehr als Wirtschafts- und Wachstumsfaktor, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 70. Jg. (1999), Heft 2, S. 105-122.
- Götz, K., Jahn, T., Schultz, I. (1998): Mobilitätsstile in Freiburg und Schwerin, Ergebnisse eines sozialwissenschaftlichen Projekts zu Mobilitätsleitbildern und Verkehrsverhalten, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 6, S. 256-261.
- Grammer, K., Atzwanger, K. (1993): Aspekte der Mobilität in menschlichen und tierischen Gesellschaften, in: *Schaufler, H. (Hrsg.): Mobilität und Gesellschaft: Hintergründe und Lösungen unserer Verkehrsprobleme*, München, Landsberg am Lech 1993, S. 120-128.
- Green, P.E. (1984): Hybrid Models for Conjoint Analysis: An Expository Review, in: *JoMR*, Vol. 21 (1984), No. 5, S. 155-169.
- Green, P.E., Krieger, A.M., Agarwal, M.K. (1991): Adaptive Conjoint Analysis: Some Caveats and Suggestions, in: *Journal of Marketing*, 53. Jg. (1991), No. 5, S. 215-222.
- Green, P.E., Krieger, A.M., Bansal, P. (1988): Completely Unacceptable Levels in Conjoint Analysis: A Cautionary Note, in: *Journal of Marketing Research*, Vol. 25 (1988), No. 8, S. 293-300.
- Green, P.E., Rao, V.R. (1971): Conjoint Measurement for Quantifying Judgmental Data, in: *Journal of Marketing Research*, Vol. 8 (1971), No. 8, S. 355-363.
- Green, P.E., Srinivasan, V. (1978): Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook, in: *The Journal of Consumer Research*, Vol. 5 (1978), No. 9, S. 103-123.
- Green, P.E., Srinivasan, V. (1990): Conjoint Analysis in Marketing: New Developments With Implications for Research and Practice, in: *Journal of Marketing*, 54. Jg. (1990), No. 10, S. 3-19.
- Greenpeace (1994b): Erste Hilfe für unser Klima - 10 Punkte für eine Trendwende im Verkehr, Hamburg 1994.
- Greenpeace (1995): Telematik - Das neue Schlagwort für den alten Autoverkehr, Studie zu elektronischen Verkehrsleitsystemen im Auftrag von Greenpeace, München 1995.
- Greenpeace (1999a): Der Autowahn und seine Folgen, www.greenpeace.de/GP_DOK_3P/Broschue/Argument/C09AR01.HTM, 28.10.1999.
- Greenpeace (1999b): Deutsche Klimapolitik verpufft im Verkehr, Presseerklärung vom 21.10.1999, www.greenpeace.de/GP_DOK_3P/PPRESSEMI/P991021A.HTM, 28.10.1999.

- Greenpeace (1999c)*: Sommersmog 1999: Dauerstreß für Mensch und Umwelt, Presseerklärung vom 22.09.1999, www.greenpeace.de/GP_DOK_3P/PRESSEMI/P990922.HTM, 28.10.1999.
- Greenpeace (1999d)*: Diesel- die wichtigsten Fakten, www.greenpeace.de/GP_DOK_3P/HINTERGR/C09HI33.HTM, 28.10.1999.
- Greenpeace International (1993)*: Autofreie Städte, Wien 1993.
- Grieffhammer, R. (1988)*: Kriterien zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Produkten, in: *Brandt, A., Hansen, U., Schoenheit, I., Werner, K. (Hrsg.): Ökologisches Marketing*, Frankfurt/Main, New York 1988, S. 205-214.
- Grimmer, W., Adelt, P., Stephan, E.R. (1995)*: Die Akzeptanz von Navigations- und Verkehrsführungssystemen der Zukunft, Bonn.
- Groß, S. (1999)*: Mobilitätsverhalten von Jugendlichen, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 5, S. 180-183.
- Grünärml, F. (1971)*: Der innerstädtische Verkehr: preispolitische Möglichkeiten der Steuerung des innerstädtischen PKW-Verkehrs, Marburg 1971.
- GRV (1985)*: Gesellschaft für rationale Verkehrspolitik e.V.: Thesen zur Verkehrspolitik, Düsseldorf 1985.
- GRV (1990)*: Gesellschaft für rationale Verkehrspolitik e.V.: Struktur, Arbeitsweise, Ziele und Forderungen der GRV, Düsseldorf 1990.
- GRV (1995)*: Gesellschaft für rationale Verkehrspolitik e.V.: GRV Nachrichten - Verkehrspolitische Vorstellungen der GRV, Folge 23, April 1995, Düsseldorf 1995.
- Gudmundsson, H., Höjer, M. (1996)*: Sustainable development principles and their implications for transport, in: *Ecological Economics*, Vol. 19 (1996), S. 296-282.
- Güller, P. (1991)*: Untere Grenzen der Mobilität, Forschungsauftrag 17/88 der Vereinigung Schweizerischer Straßenfachleute, ohne Ortsangabe, 1991.
- Günther, H. (1995)*: Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung als Gestaltungschance in den neuen Bundesländern, in: *ExWoSt-Informationen zum Forschungsfeld Städtebau und Verkehr*, Nr. 06.6, Bonn 1995, S. 7-16.
- Gußfeld, K.P., Köthner, D., Krostitz, B. (1994)*: Kommunalen Umweltschutz - Vorbildliche kommunale Verkehrsprojekte, 2. Auflage, Radolfzell 1994.
- Gutsche, J. (1995)*: Produktpräferenzanalyse - Ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenz Erfassungsmodellen, Berlin 1995, zugl.: Mannheim, Univ., Diss., 1994.
- Gwinner R. (1995)*: Kostenwahrheit - Das Park-Privileg, in: *Fairkehr, Magazin für Umwelt, Verkehr, Freizeit, Reisen*, o. Jg. (1995), Heft 4, S. 24-27.
- Haas, H.D., Störmer, E. (1999)*: Angebotsqualität bei ÖV-Unternehmen, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 4, S. 119-124.

- Haass, E. (1995):* Verkehrsentwicklung in Deutschland und Europa - Herausforderungen und Maßnahmen, in: *Müller, G., Hohlweg, G. (Hrsg.): Telematik im Straßenverkehr*, Berlin, Heidelberg, New York 1995, S. 23-35.
- Haber, W. (1996):* Das Nachhaltigkeitsprinzip als ökologisches Konzept, in: *Evangelische Akademie Baden (Hrsg.): Zukunft für die Erde: Nachhaltige Entwicklung als Überlebensprogramm*, Band 1: Sustainable Development - was ist das?, Karlsruhe 1996, S. 7-25.
- Häder, M. (1997):* Umweltpolitische Instrumente und Neue Institutionenökonomik, Wiesbaden 1997, zugl.: Münster, Univ., Diss., 1997.
- Hahn, W., Kretschmer-Bäumel, E. (1997):* Telematik im Verkehr - Stand und Perspektiven aus verkehrspolitischer Sicht, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.): Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management*, Weinheim, Basel 1997, S. 141-153.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998):* Multivariate Data Analysis, 5. Ed., Upper Saddle River, New Jersey 1998.
- Halbritter, G. (1996):* Instrumente zur Umsetzung des Leitbildes einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung in der praktischen Umweltpolitik, in: *Evangelische Akademie Baden (Hrsg.): Zukunft für die Erde: Nachhaltige Entwicklung als Überlebensprogramm*, Band 1: Sustainable Development - was ist das?, Karlsruhe 1996, S. 53-79.
- Hallerberg, Ch. (2000):* Einmal Völltanken für knapp 15 Mark, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 50, vom 01.03.2000, S. V2/9.
- Hamelbeck, L. (1996):* Umweltgerechte Straßenbenutzungsgebühren für den Güterverkehr, Wuppertal Papers, Nr. 50, Wuppertal 1996.
- Hansen, T. (1988):* Marktversagen versus Politikversagen: ein Beitrag zur Theorie der optimalen intertemporalen Allokation erschöpfbarer natürlicher Ressourcen unter dem Aspekt des Planungshorizontes, Freiburg 1988, zugl.: Freiburg, Univ., Diss., 1988.
- Hansen, U., Schoenheit, I. (1993):* Was belohnen Konsumenten?, in: *absatzwirtschaft*, 36. Jg. (1993), Heft 12, S. 70-74.
- Hansjürgens, B. (1992):* Umweltabgaben im Steuersystem: Zu den Möglichkeiten einer Einführung von Umweltabgaben in das Steuer- und Abgabensystem der Bundesrepublik Deutschland, Baden-Baden 1992, zugl.: Marburg, Univ., Diss., 1991/92.
- Hansjürgens, B. (1994):* Erfolgsbedingungen für Kooperationslösungen in der Umweltpolitik, in: *Wirtschaftsdienst*, Vol. 74 (1994), Heft 1, S. 35-45.
- Hansmeyer, K.H. (1976):* Die Abwasserabgabe als Versuch einer Anwendung des Verursacherprinzips, in: *Issing, O. (Hrsg.): Ökonomische Probleme der Umweltschutzpolitik*, Berlin 1976, S. 65-97.
- Hansmeyer, K.H. (1993):* Das Spektrum umweltpolitischer Instrumente, in: *König, H. (Hrsg.): Umweltverträgliches Wirtschaften als Problem von Wissenschaft und Politik. Schriften des Vereins für Socialpolitik*, Band 224, Berlin 1993, S. 63-86.

- Harloff, H.J. (1994): Die Bedeutung des Verkehrs für Mensch und Gesellschaft, in: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 25-36.*
- Hartl, R. (1990): Demokratie ist Aufgabenstellung, nicht Zustand, in: Zenkl, M. (Hrsg.): Bürger initiativ, Probleme und Modelle der Mitbestimmung, Wien, Köln 1990, S. 17-21.*
- Hartmann, G. (1997): Die unbändige Freude am Fahren - Theologische Gedanken zu Verantwortlichkeit und Verantwortungsfähigkeit, in: Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 78-91.*
- Hass-Klau, C.H. (1989): The Pedestrian and City Traffic, Bericht zum Forschungsprojekt 8747 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach 1989.*
- Hatzfeld, U., Junker, R. (1992): Städte ohne Autos, Handel ohne Umsatz?, in: Der Städtetag, Zeitschrift für kommunale Praxis und Wissenschaft, 45. Jg. (1992), Heft 6, S. 432-437.*
- Hatzfeld, U., Junker, R. (1997): Verkehrsberuhigung an Hauptverkehrsstraßen - Grund genug für Unruhe im Handel?, in: Internationales Verkehrswesen, 49. Jg. (1997), Heft 12, S. 642-647.*
- Hauhl, R. (1991): Zivile Mobilmachung - Zur Psycho(patho)logie des Automobilmißbrauchs, in: Psychosozial, 14. Jg. (1991), Heft III, S. 73-85.*
- Hauff, V. (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtlandbericht), Greven 1987.*
- Hauger, G. (1999): Nachhaltigkeit im Verkehr, Gratwanderung zwischen politischer Vision und planerischer Umsetzung, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 10, S. 451-454.*
- Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (1995): Der HDE zum Thema Telematiksysteme im Verkehr, Köln 1995.*
- Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (1996): Positionspapier des HDE zum Thema „Parken in der Stadt“, Köln 1996.*
- Häußler, T. (1997): Einsatz der Telematik als weiterer Schnitt, in: Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.): Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 231-251.*
- Hautzinger, H. (1995): Umweltbewußtsein und faktisches Verkehrsverhalten - Über Diskrepanzen und deren Abbau, in: Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.): Lebensstandard, Lebensstil und Energieverbrauch, VDI Berichte Nr. 1204, Düsseldorf 1995.*
- Hautzinger, H. (1997): Verkehr, induzierter, in: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 1134-1135.*
- Hautzinger, H., Pfeiffer, M., Tassaux-Becker, B. (1994): Mobilität - Ursachen, Meinungen, Gestaltbarkeit, Heilbronn 1994.*

- Heimerl, G. (1979): Lärm ist nicht gleich Lärm, in: Jahrbuch des Eisenbahnwesens, Folge 30, Darmstadt 1979, S. 83-89.
- Heimerl, G. (1989): Der öffentliche Personennahverkehr im Spannungsfeld von wirtschaftlicher Betriebsführung und gesellschaftlicher Aufgabenstellung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 60. Jg. (1989), Heft 2/3, S. 187-203.
- Heimerl, G. (1992): Attraktivität und Erreichbarkeit von Innenstädten - der Stellenwert des Verkehrs: Öffentlicher Verkehr, in: Steierwald, G. (Hrsg.): City-Stuttgart - Attraktive Innenstadt im Zentrum einer Agglomeration (Autofreie Innenstadt = Attraktive City?), Stuttgart 1992, S. 33-44.
- Heimerl, G. (1997): Die Zukunft des Verkehrs - Langfristige Verkehrsvisionen für die Bahn, in: Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 329-348.
- Heine, W.D. (1998): Mobilitätspsychologie - Psychologie für ein situationsangepaßtes Mobilitätsverhalten, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 59. Jg. (1998), Heft 1, S. 23-70.
- Heinemann, K. (1974): Politische Ökonomie - Heute, Tübingen 1974.
- Heinze, G.W. (1992): Lösungsstrategien des Verkehrswachstums als Optionen der Verkehrswirtschaft, in: Hesse, M. (Hrsg.): Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?: Unternehmenspolitik vor der ökologischen Herausforderung, Marburg 1992, S. 37-75.
- Heinze, G.W., Kill, H.H. (1987): Strategische Lösungen für einen Stadtverkehr in der Zukunft, in: Der Nahverkehr, 5. Jg. (1987), Heft 3, S. 14-21.
- Heinze, G.W., Kill, H.H. (1991): Evolutionsgerechter Stadtverkehr - Grundüberlegungen zu neuen Konzepten für Berlin, Schriftenreihe des Verbandes der deutschen Automobilindustrie e.V. (VDA) Nr. 66, Frankfurt/Main 1991.
- Heinze, G.W., Kill, H.H. (1997): Verkehrswissenschaft: Das Problem der Disziplin am Beispiel der Vision „Dörferstadt“, in: Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 92-128.
- Held, M. (1982): Verkehrsmittelwahl der Verbraucher: Beitrag einer kognitiven Motivationstheorie zur Erklärung der Nutzung alternativer Verkehrsmittel, Berlin 1982.
- Held, M., Verron, H., Von Rosenstiel, L. (1981): Verkehrsmittelwahl, in: Haase, H., Molt, W. (Hrsg.): Handbuch der angewandten Psychologie, Band 3, Landsberg am Lech 1981, S. 386-409.
- Hellmann, A. (1995): Asthma aus dem Auspuff, in: Gloning, H., Böse, S. (Hrsg.): Gesundheitsrisiko Auto, Frankfurt/Main 1995, S. 13-76.
- Henke, J. (1997): Umwelt und Verkehr: Herausforderungen und Antworten, in: Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.): Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, Ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrskongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 21-31.

- Henning, K. (1995):* Kybernetische Modellbildung für offene komplexe Systeme am Beispiel der Reduzierung von energiebedingten CO₂-Emissionen, in: *Daecke, S.M. (Hrsg.): Ökonomie contra Ökologie? Wirtschaftsethische Beiträge zu Umweltfragen*, Stuttgart, Weimar 1995, S. 240-256.
- Herker, A. (1995):* Eine Erklärung des umweltbewußten Konsumentenverhaltens, in: *Marketing ZFP*, 17. Jg. (1995), Heft 3, 3. Quartal, S. 149-161.
- Herrmann, A., Bauer, H.H., Huber, F. (1996):* Die Gestaltung von Produkt- und Servicebündeln bei PKW, in: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 42. Jg. (1996), Heft 2, S. 164-183.
- Herrmann, T. (1992):* Forschungsprogramme, Bericht Nr. 50, Arbeiten der Forschungsgruppe Sprachen und Kognition am Lehrstuhl Psychologie III der Universität Mannheim, Mannheim 1992.
- Herry, M., Rosinak, W., Schuster, M. (1999):* Parkraumbewirtschaftung in Wien, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 6, S. 244-249.
- Hesse, M. (1993a):* Stadtverträglichkeit und Wirtschaftsverkehr, in: *Läpple, D. (Hrsg.): Güterverkehr, Logistik und Umwelt: Analysen und Konzepte zum interregionalen und städtischen Verkehr*, Berlin 1993, S. 187-205.
- Hesse, M. (1993b):* Stadtverträglicher Güterverkehr im Verkehrskreuz des Westens- eine Utopie?, in: *Birke, M., Schwarz, M. (Hrsg.): Neue Verkehrsformen: Dokumentation einer verkehrspolitischen Konferenz des DGB Köln*, Köln 1993, S. 53-64.
- Hesse, M. (1993c):* Verkehrswende, Marburg 1993.
- Hesse, M. (1998):* Zur Stadtverträglichkeit des Verkehrs und zur Rolle der Ökologie als Handlungsrahmen, in: *Brenner, J., Steierwald, M. (Hrsg.): Stadtverträglicher Verkehr - Schimäre oder Leitsatz?, Ergebnisse des Workshops VII Kommunikation und Verkehr*, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1998, S. 31-44.
- Hesse, M., Lucas, R. (1991):* Verkehrswende - Ökologische und soziale Orientierungen für die Verkehrswirtschaft, Schriftenreihe des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) 39/90, Berlin, Wuppertal 1991.
- Heuer, H., Schäfer, R. (1997):* Stadtflucht. Instrumente zur Erhaltung der städtischen Wohnfunktion und zur Steuerung von Stadt-Umland-Wanderungen, Stuttgart 1978.
- Heuser, U.J., Von Randow, G., Watermann, U. (1998):* Jetzt werden wir direkt: Überall fordern Bürger Volksabstimmung, in: *Die Zeit*, Nr. 16, vom 08.04.1998, S. 17-19.
- Hey, Ch. (1998):* Nachhaltige Mobilität in Europa: Akteure, Institutionen und politische Strategien, Opladen, Wiesbaden 1998.
- Hey, Ch., Brendle, U. (1994):* Umweltverbände und EG: Strategien, politische Kulturen und Organisationsformen, Opladen 1994.
- Hilgers, M. (1992):* Total abgefahren. Psychoanalyse des Autofahrens, Freiburg 1992.

- Hilgers, M. (1994):* Psychische Widerstände gegen eine verkehrspolitische Wende: Bedingungen für die Akzeptanz neuer Verkehrskonzepte, in: *Universitas*, 49. Jg. (1994), Heft 581, S. 1055-1065.
- Hilgers, M. (1995):* Psychische Widerstände gegen eine verkehrspolitische Wende: Bedingungen für die Akzeptanz einer neuen Verkehrspolitik, in: *Gloning, H., Böse, S. (Hrsg.): Gesundheitsrisiko Auto*, Frankfurt/Main 1995, S. 115-123.
- Hill, H. (1998):* Die Vielfalt der Akteure, in: *der Städtetag*, 51. Jg. (1998), Heft 1, S. 5-10.
- Hilpert, T. (1984):* Le Corbusiers „Charta von Athen“. Texte und Dokumente, Braunschweig 1984.
- Hilpert, T. (1988):* Le Corbusiers „Charta von Athen“. Texte und Dokumente. Kritische Neuausgabe, 2. Auflage, Braunschweig, Wiesbaden 1988.
- Hoffmann-Riem, W., Eifert, M. (1995):* Umweltpolitische Kooperation, in: *Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.): Handbuch zur Umweltökonomie*, Berlin 1995, S. 318-323.
- Hofmeister, G. (1990):* Akzeptanz als Problem des schienengebundenen Personen- und Güterverkehrs der Deutschen Bundesbahn und der nichtbundeseigenen Eisenbahnen, Münster 1990, zugl.: Münster, Univ., Diss., 1989.
- Hogrebe, P., Strang, S. (1994):* Typisierung von Verkehrsteilnehmern und Verkehrsteilnehmerinnen im Stadtverkehr am Beispiel der Stadt Köln, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 65. Jg. (1994), Heft 1, S. 67-84.
- Hollatz, J.W. (1954):* Die Verbesserung des Straßenverkehrs in den Städten, in: *Der Städtetag*, 7. Jg. (1954), Heft 9, S. 421-426.
- Hollbach-Grömig, B. (1997):* Überregionale Verkehrszentralität, in: *Henckel, D., Hoerkens, B. (Hrsg.): Entscheidungsfelder städtischer Zukunft*, Schriften des Deutschen Instituts für Urbanistik, Band 90, Stuttgart, Berlin, Köln 1997, S. 113-144.
- Höller, M., Haubold, V., Stahl, D., Rodi, H. (1994):* Die Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologien für den Verkehr, Göttingen 1994.
- Holtmann, E. (1994):* Parteien in der lokalen Politik, in: *Roth, R., Wollmann, H. (Hrsg.): Kommunalpolitik, Politisches Handeln in den Gemeinden*, Opladen 1994, S. 256-270.
- Holzappel, H. (1989):* Mobilität - Wahn, Erlebnis oder Notwendigkeit?, in: *Die Grünen im Bundestag (Hrsg.): Welche Freiheit brauchen wir? Zur Psychologie der AutoMobilien Gesellschaft*, Berlin 1989, S. 161-169.
- Holzappel, H. (1993):* Hat das Auto in der Stadt noch etwas zu suchen?, in: *Frank, H.J., Walter, N. (Hrsg.): Strategien gegen den Verkehrsinfarkt*, Stuttgart 1993, S. 63-80.
- Holzinger, K. (1987):* Umweltpolitische Instrumente aus der Sicht der staatlichen Bürokratie - Versuch einer Anwendung der „Ökonomischen Theorie der Bürokratie“, München 1987.

- Homann, K. (1982):* Zum Problem rationaler Politik in demokratischen Gesellschaften, in: Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, Band 1, S. 11-38.
- Horbach, J. (1992):* Neue Politische Ökonomie und Umweltpolitik, Frankfurt/Main, New York 1992.
- Horn, B., Schlüter, T. (1993):* Verkehrspolitik als Sündenbock, Eindrücke und Erfahrungen aus Kassel und München, in: Verkehrszeichen, o. Jg. (1993), Heft 4, S. 29-35.
- Hotzan, J. (1994):* dtv-Atlas zur Stadt, München 1994.
- Huber, F. (1999):* Spieltheorie und Marketing, Wiesbaden 1999, zugl.: Mannheim, Univ., Diss., 1998.
- Huber, J., Wittink, D.R., Fiedler, J.A., Miller, R. (1993):* The Effectiveness of Alternative Preference Elicitation Procedures in Predicting Choice, in: Journal of Marketing Research, Vol. 30 (1993), February, S. 105-114.
- Huber, J., Zwernia, K. (1996):* The Importance of Utility Balance in Efficient Choice Designs, in: Journal of Marketing Research, Vol. 33 (1996), August, S. 307-317.
- Huckestein, B., Strobl-Edvartsen, S. (1993):* Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs, in: Die Deutsche Bahn, 69. Jg. (1993), Heft 12, S. 926-928.
- Hugle, R., Skladny, A. (1998):* Verkehrstelematik, in: *Institut der Deutschen Wirtschaft (Hrsg.):* Wirtschaft und Unterricht, 24. Jg. (1998), Heft 2, S. 1-4.
- Hunecke, M., Sibum, D. (1997):* Chancen zur Reduktion individueller Automobilität - Beiträge aus sozial- und verhaltenswissenschaftlicher Perspektive, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.):* Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 39-73.
- Hüser, A. (1996):* Marketing, Ökologie und ökonomische Theorie: Abbau von Kaufbarrieren bei ökologischen Produkten durch Marketing, Wiesbaden 1996, zugl.: Frankfurt/Main, Univ., Diss., 1996.
- Hüttner, M. (1989):* Grundzüge der Marktforschung, 4. Auflage, Wiesbaden 1989.
- IfA (1995):* Institut für Automobil-Marktforschung: Autofahrer-Wünschen auf der Spur, Essen 1995.
- IfA (1996):* Institut für Automobil-Marktforschung: Automarkt Deutschland Ost und West 1995, Essen 1996.
- Ihde, G.B. (1985):* Stellungnahme zu der Frage: Beruhen die Defizite der Verkehrsunternehmen auf Fehlern der Verkehrspolitik, des Managements oder der Rechnungslegung, in: *Eichhorn, P. (Hrsg.):* Betriebswirtschaftliche Erkenntnisse für Regierung, Verwaltung und öffentliche Unternehmen, Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, Baden-Baden 1985, S. 165-168.
- Ihde, G.B. (1992):* Die Entwicklung des EG-Verkehrsmarktes, in: *Dichtl, E. (Hrsg.):* Schritte zum Europäischen Binnenmarkt, 2. Aufl., München 1992, S. 145-164.

- Ihde, G.B. (1997): Sustainable Mobility (nachhaltige Mobilität), in: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 1047-1048.*
- Ihde, G.B., Hartmann, H., Merath, F. (1995): Die Bedeutung der Verkehrsinfrastrukturausstattung für die Sicherung des Industriestandortes Baden-Württemberg, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg. (1995), Heft 9, S. 519-527.*
- Ilgmann, G. (1982): Die Illusion vom freiwilligen Verzicht auf den PKW, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 53. Jg. (1982), Heft 2, S. 124-139.*
- Industriegewerkschaft Metall (1992): Auto, Umwelt, Verkehr. Umsteuern, bevor es zu spät ist, Köln 1992.*
- Industriegewerkschaft Metall (1995): Wachstum in den Stau, Arbeitsplätze im Rückwärtsgang, Protokoll zur Konferenz der IG Metall zur Zukunft der Automobilindustrie am 30. Mai 1995 in Frankfurt/Main, Frankfurt/Main 1995.*
- Industriegewerkschaft Metall (1998): Innovative Arbeitsplätze im Verkehrssektor am Beispiel der Automobilindustrie, Thesenpapier, Frankfurt/Main 1998.*
- Industriegewerkschaft Metall (1999): Aktuelles aus der Umweltpolitik, Frankfurt/Main 1999.*
- Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (1990): Verkehr der Zukunft, Dortmund 1990.*
- Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (1994): Urbanes Leben - mobil im Umweltverbund, Dortmund 1994.*
- Institut für praxisorientierte Sozialforschung (1991): Einstellungen zu Fragen des Umweltschutzes 1991, Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Mannheim 1991.*
- Isenmann, T. (1993): Verkehr, in: Frey, R.L., Staehelin-Witt, E., Blöchliger, H. (Hrsg.): Mit Ökonomie zur Ökologie, Analysen und Lösungen des Umweltproblems aus ökonomischer Sicht, Basel, Frankfurt/Main 1993, S. 201-219.*
- Isenmann, T. (1994): Marktwirtschaftliche Verkehrspolitik: Wirtschaftsverträglichkeit und Raumwirksamkeit, Chur/Zürich 1994.*
- IVT/IWW (1995): Wissenschaftliche Begleituntersuchungen zum Generalverkehrsplan Baden-Württemberg, Band 1, Prognosen und Wirkungsanalysen, Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung Heilbronn, Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung Karlsruhe, Stuttgart 1995.*
- IWD (1996): Freizeitaktivitäten - Bei den Präferenzen einig, in: IWD - Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft, 22. Jg. (1996), 24.10.1996, S. 8.*
- IWD (1997): Sustainable Development - Praktikable Konzepte fehlen noch, in: IWD - Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft, 23. Jg. (1997), 20.11.1997, S. 8.*
- IWD (1998): Verbände - Die Politik des Sammels und Jagens, in: Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft, 24. Jg. (1998), 12.03.1998, S. 6.*

- Jäger, H. (1996): Verkehr und Stadtentwicklung in der Neuzeit, in: Matzerath, H. (Hrsg.): Stadt und Verkehr im Industriezeitalter, Köln, Weimar, Wien, etc. 1996, S. 1-22.
- Jänicke, M. (1995): Akteure der Umweltpolitik, in: Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.): Handbuch zur Umweltökonomie, Berlin 1995, S. 11-15.
- Janko, Y. (1994): Lärm und Abgase: Ökologische Verkehrspolitik, in: Bartel, R., Hackl, F. (Hrsg.): Einführung in die Umweltpolitik, München 1994, S. 219-240.
- Jessen, J. (1997): Verkehrsmindernde Siedlungsstrukturen als Ziel der Stadtplanung, in: Jessen, J., Roos, H.J., Vogt, W. (Hrsg.): Stadt - Mobilität - Logistik: Perspektiven, Konzepte und Modelle, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 54-75.
- Johnson, R.M. (1974): Trade-Off Analysis of Consumer Values, in: JoMR, Vol. 11 (1974), No. 5, S. 121-127.
- Johnson, R.M. (1987): Adaptive Conjoint Analysis, in: Sawtooth Software (Hrsg.): Sawtooth Software Conference on Perceptual Mapping, Conjoint-Analysis and Computer Interviewing: Conference proceedings, Evanston, Ill. 1987, S. 253-265.
- Joseph, M. (1995): Die Analyse kommunaler Umweltpolitik aus der Sicht der Neuen Politischen Ökonomie: eine Untersuchung auf theoretischer Grundlage, Frankfurt/Main, Berlin, Bern, etc. 1995, zugl.: Kassel, Gesamthochschule, Diss., 1994.
- Junker, R. (1997): Zwischen Leitbild und Realität, Sieben Thesen zur Entwicklung der Innenstädte in den alten Ländern, in: Der Städtetag, Zeitschrift für kommunale Praxis und Wissenschaft, 50. Jg. (1997), Heft 1, S. 8-13.
- Just, U. (1993): Kommunale Verkehrspolitik in Köln, Chancen für eine ökologische Verkehrswende, in: Birke, M., Schwarz, M. (Hrsg.): Neue Verkehrsformen: Dokumentation einer verkehrspolitischen Konferenz des DGB Köln, Köln 1993, S. 65-88.
- Kageson, P. (1993): Getting the Prices Right - A European Scheme for Making Transport Pay its true Costs, Stockholm 1993.
- Kaiser, F.G., Schreiber, E., Fuhrer, U. (1994): Mobilität und emotionale Bedeutung des Autos: ein Extremgruppenvergleich zwischen Viel- und Wenigfahrern, in: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 113-130.
- Kals, E. (1994): Straßenverkehr und Umweltschutz: die ökologische Verantwortung des Bürgers, in: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 255-266.
- Kals, E., Becker, R.P. (1994): Zusammenschau von drei umweltpsychologischen Untersuchungen zur Erklärung verkehrsbezogener Verbotsforderungen, Engagementbereitschaften und Handlungsentscheidungen, Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral“, Nr. 73, Universität Trier, Fachbereich 1 - Psychologie, Trier 1994.
- Kalwitzki, K.P. (1994a): Einladung zur Veränderung: mobil ohne Auto, in: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 239-254.

- Kalwitzki, K.P. (1994b):* Verkehrsverhalten in Deutschland: Daten und Fakten, in: *Flade, A. (Hrsg.):* Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 15-24.
- Kandler, J. (1983):* Grundzüge einer Gesamtverkehrsplanung unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes, Berlin 1983, zugl.: München, Univ., Diss., 1982.
- Kaspar, C. (1985):* Überlegungen zugunsten einer systemorientierten Verkehrswirtschaftslehre, in: *Klatt, S. (Hrsg.):* Perspektiven verkehrswissenschaftlicher Forschung, Festschrift für Fritz Voigt zum 75. Geburtstag, Berlin 1985, S. 29-43.
- Kentner, W. (1971):* Verkehrswissenschaftliche Analyse, in: *Aregger, H. (Hrsg.):* Ersticken unsere Cities im Verkehr, Bern, Frankfurt/Main 1971, S. 27-36.
- Kentner, W. (1984):* Zur Zukunft des Automobils - Verkehrspolitische Strategien zur Bewältigung des Kraftverkehrs in hochmotorisierten Ländern, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 55. Jg. (1984), Heft 1/2, S. 80-100.
- Kerber, B. (1994):* Der Konflikt zwischen ökonomischen und ökologischen Interessen auf kommunaler Ebene, Frankfurt/Main, Berlin, Bern, etc. 1994.
- Kesselmann, P. (1997):* Umweltbewusstes Konsumentenverhalten: Möglichkeiten und Grenzen von Beeinflussungsstrategien, Stuttgart 1997, zugl.: Dresden, Univ., Diss., 1997.
- Keuchel, S. (1994):* Wirkungsanalyse von Maßnahmen zur Beeinflussung des Verkehrsmittelwahlverhaltens: eine empirische Untersuchung am Beispiel des Berufsverkehrs der Stadt Münster/Westfalen, Göttingen 1994.
- Kiepe, F. (1994):* Für eine Wende in der Verkehrspolitik, in: *Der Städtetag*, 47. Jg. (1994), Heft 10, S. 657-658.
- Kipke, H. (1993):* Systematisierung von Zielen und Maßnahmen der städtischen Verkehrsplanung, München 1993, zugl.: München, Techn. Univ., Diss., 1993.
- Kirsch, G. (1991):* Umweltbewußtsein und Umweltverhalten: eine theoretische Skizze eines empirischen Problems, in: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht*, 14. Jg. (1991), Heft 3, S. 249-261.
- Kirsch, G. (1993):* Neue Politische Ökonomie, 3. Auflage, Düsseldorf 1993.
- Kirsch, G. (1994):* Umweltmoral - Ein Ersatz für staatliche Umweltpolitik?, in: *Mackscheidt, K., Ewringmann, D., Gawel, E. (Hrsg.):* Umweltpolitik mit hoheitlichen Zwangsabgaben?, Berlin 1994, S. 261-271.
- Klaedtke, A., Schneider, H.D. (1990):* Welche Beziehungen bestehen zwischen Umweltorientierung und Verkehrsverhalten?, in: *Cohen, A.S., Hirsig, R. (Hrsg.):* Fortschritte der Verkehrspsychologie '90, Köln 1990, S. 265-271.
- Klamer, M. (1997):* Bewertung von Maßnahmen zur Beschränkung des motorisierten Individualverkehrs in Städten, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 68. Jg. (1997), Heft 3, S. 165-190.

- Kleebinder, H.P. (1995):* Internationale Public Relations: Analyse öffentlicher Meinungsbildung in Europa zum Themenfeld Mobilität, Wiesbaden 1995, zugl.: St. Gallen, Hochsch., Diss., 1995.
- Kleehaupt, B. (1997):* Verkehrliche Mobilitätskritik aus ökonomischer Sicht, Frankfurt/Main, Berlin, Bern etc. 1997, zugl.: München, Univ., Diss., 1996.
- Klein, S. (1997):* Kritik am Leitbild des „stadtverträglichen Verkehrs“, in: *Teschner, M., Retzko, H.G. (Hrsg.):* Klimaschutz und Verkehrspolitik: eine Fallanalyse der Stadtverträglichkeit und kommunalen Handlungsblockaden, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 7-22.
- Klein, S., Seibert, W., Wermann, K.U. (1997):* Handlungsmöglichkeiten einer ökologisch orientierten kommunalen Verkehrspolitik, in: *Teschner, M., Retzko, H.G. (Hrsg.):* Klimaschutz und Verkehrspolitik: eine Fallanalyse der Stadtverträglichkeit und kommunalen Handlungsblockaden, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 23-42.
- Klemm, M.O. (1996):* Welche Mobilität wollen wir? Unser kollektiver Umgang mit dem Problem des städtischen Personenverkehrs; eine Untersuchung am Beispiel der Stadt Basel, Basel, Boston, Berlin 1996, zugl.: Basel, Univ., Diss., 1995.
- Klenke, D. (1993):* Bundesdeutsche Verkehrspolitik und Motorisierung: konfliktträchtige Weichenstellungen in den Jahren des Wiederaufstiegs, Stuttgart 1993, zugl.: Bielefeld, Univ., Habil., 1991.
- Klenke, D. (1995):* „Freier Stau für freie Bürger“: die Geschichte der bundesdeutschen Verkehrspolitik 1949-1994, Darmstadt 1995.
- Klenke, D. (1997):* Nahverkehr im Automobilzeitalter: Fragen aus der Sicht der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, in: *Dienel, H.L., Schmucki, B. (Hrsg.):* Mobilität für alle: Geschichte des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt zwischen technischem Fortschritt und sozialer Pflicht, Beiträge der Tagung „Öffentlicher Nahverkehr“ in München, Dezember 1994, Stuttgart 1997, S. 29-49.
- Klewe, H. (1997):* Nachhaltigkeit als Ziel einer bewußten Mobilität - aus der Sicht der Praxis, in: *Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.):* Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, Ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 219-227.
- Kloas, J., Kuhfeld, H. (1987):* Verkehrsverhalten im Vergleich, DIW, Beiträge zur Struktur-forschung, Heft 96, Berlin 1987.
- Klühspies, J. (1999):* Stadt - Mobilität - Psyche: mit gefühlsbetonten Verkehrskonzepten die Zukunft urbaner Mobilität gestalten?, Basel, Boston, Berlin 1999.
- Knapp, F.D. (1998a):* Determinanten der Verkehrsmittelwahl, Berlin 1998, zugl. Erlangen, Nürnberg, Univ., Diss., 1997.
- Knapp, F.D. (1998b):* Möglichkeiten und Grenzen von Verfahren der direkten Nutzenmes-sung, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 5, S. 186-187.

- Knie, A. (1997):* Die Interpretation des Autos als Rennreiselimousine: Genese, Bedeutungsprägung, Fixierungen und verkehrspolitische Konsequenzen, in: *Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.):* Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 244-259.
- Knöflacher, H. (1995):* Denkfehler der Verkehrswissenschaften und der Verkehrspolitik und ihre Folgen, in: *Gloning, H., Böse, S. (Hrsg.):* Gesundheitsrisiko Auto, Frankfurt/Main 1995, S. 125-135.
- Knüppel, H. (1989):* Umweltpolitische Instrumente. Analyse der Bewertungskriterien und Aspekte einer Bewertung, Baden-Baden 1989.
- Köberlein, Ch. (1997):* Kompendium der Verkehrspolitik, München, Wien 1997.
- Koch, H.J. (1994):* Gibt es ein Grundrecht auf Mobilität? Der MIV als Schutzgut einer jeden grundrechtlichen Verbürgung, in: *ZfV - Zeitschrift für Verwaltung*, 19. Jg. (1994), Heft 5, S. 545-525.
- Köcher, W. (1997):* Die MaiK-Conjoint-Analyse - Ein neues Verfahren zur computergestützten Ermittlung von Kundenpräferenzen, in: *Marketing ZFP*, 19. Jg. (1997), Heft 3, 3. Quartal, S. 141-152.
- Köhl, W. (1996):* Verkehrsvermeidung durch Stadt- und Landesplanung?, in: *Schade, D., Steierwald, M. (Hrsg.):* Zusammenhang und Wirkung - Raum und Stadt, Arbeitsbericht Nr. 53, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1996, S. 72-97.
- Kohout, F. (1995):* Vorsorge als Prinzip der Umweltpolitik: eine Analyse rechtlicher Instrumente der Umweltpolitik, München 1995, zugl.: München, Univ., Diss., 1994.
- Kolb, A. (1997):* Road Pricing in Städten, in: *Jessen, J., Roos, H.J., Vogt, W. (Hrsg.):* Stadt - Mobilität - Logistik: Perspektiven, Konzepte und Modelle, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 207-223.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992):* Grünbuch zu den Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt - Eine Gemeinschaftsstrategie für eine dauerhaft umweltgerechte Mobilität, Mitteilung der Kommission KOM (92) 46, Brüssel 1992.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1995):* Grünbuch: Faire und effiziente Preise im Verkehr, KOM (95) 691, Brüssel 1995.
- Körntgen, S. (1993):* Beispielsammlung Parkleitsysteme, Grüne Reihe, Nr. 26, Fachgebiet Verkehrswesen, Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 1993.
- Körntgen, S. (1997):* Parkleitsysteme, in: *Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.):* Vahlens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 786-788.
- Korte, J.W. (1959):* Stadt und Stadtverkehr, in: *Korte, J.W. (Hrsg.):* Stadtverkehr gestern, heute und morgen, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1959, S. 6-62.
- Kösters, W. (1992):* Politik für die Umweltkrise: Strategien zur Förderung umweltgerechten Alltagsverhaltens in Deutschland, Münster, Univ., Diss., 1992.

- Kotler, P., Zaltman, G. (1971): Social Marketing: An Approach To Planned Social Change, in: Journal of Marketing, Vol. 35 (1971), January, S. 3-12.
- Krämer-Badoni, T. (1993): Ökologische Krise und städtische Mobilität: zur Bedeutung individuellen Verhaltens in einer nachmodernen Gesellschaft, in: Journal für Psychologie, 1. Jg. (1993), Heft 4, S. 18-27.
- Krämer-Badoni, T., Wilke, G. (1997): Städtische Automobilität zwischen Autobesitz und Autolosigkeit, in: *Forschungsverbund ökologisch verträgliche Mobilität (Hrsg.): Mitteilungen aus dem Forschungsverbund 1/97*, Wuppertal 1997, S. 1-5.
- Kreibich, R. (1997a): Zukunftsfähiger Verkehr durch nachhaltige Mobilität, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.): Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management*, Weinheim, Basel 1997, S. 13-37.
- Kreibich, R. (1997b): Nachhaltige Entwicklung, Leitbild für Wirtschaft und Gesellschaft, in: UWF-Umwelt Wirtschafts Forum, 5. Jg. (1997), Heft 2, S. 6-13.
- Kretschmer-Bäumel, E., Karstedt-Henke, S. (1986): Orientierungs- und Verhaltensmuster bei Kraftfahrern. Ergebnisse einer Untersuchung. Band 13, Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bereich Unfallforschung, Bergisch Gladbach 1986.
- Krummheuer, E. (1995): Vernetzte Mobilität, in: *Spektrum der Wissenschaft, Dossier Verkehr und Auto*, Heidelberg 1995, S. 12-19.
- Kuckartz, U. (1995): Umweltwissen, Umweltbewußtsein, Umweltverhalten, in: *de Haan, G. (Hrsg.): Umweltbewußtsein und Massenmedien*, Berlin 1995, S. 71-85.
- Kuhm, K. (1995): Das eilige Jahrhundert: Einblicke in die automobile Gesellschaft, Hamburg 1995.
- Künne, H.D. (1996): Der Handlungsspielraum der Kommunen am Beispiel Verkehrsplanung, in: *Schade, D., Steierwald, M. (Hrsg.): Zusammenhang und Wirkung - Raum und Stadt, Arbeitsbericht Nr. 53, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg*, Stuttgart 1996, S. 65-71.
- Kutter, E. (1975): Mobilität als Determinante städtischer Lebensqualität. Situationsanalyse, in: *Verkehr. Die technisch- wissenschaftlichen Vorträge auf der Deutschen Industrieausstellung Berlin 1974*, Berlin 1975.
- Kutter, E. (1991): Verkehrsinfarkt von Lebensräumen und Umwelt bei heutiger Verkehrspolitik unvermeidbar - Zur Verantwortung des Bundes für die lokalen Verkehrsprobleme, in: *Verkehr und Technik*, 44. Jg. (1991), Heft 12, S. 473-479.
- Landeshauptstadt München (1992): München setzt auf den Umweltverbund, München 1992.
- Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt (1991): Statistischer Informationsdienst, Beiträge aus Statistik und Stadtforschung, Sonderheft 4/1990, Stuttgart 1991.
- Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt (1995): Lebensbedingungen in Stuttgart - Weitere Ergebnisse der Bürgerumfrage, Heft 9, Stuttgart 1995.

- Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt (1996):* Statistik und Informationsmanagement, Jahrbuch, Stuttgart 1996.
- Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt (1999):* Stuttgart in Zahlen, Stuttgart 1999.
- Lang, J. (1992):* Der Einbau umweltpolitischer Belange in das Steuerrecht, in: *Breuer, R., Kloepfer, M., Marburger, P., Schröder, M. (Hrsg.):* Umweltschutz durch Abgaben und Steuern, 7. Trierer Kolloquium vom 22. bis 24. September 1991, Heidelberg 1992, S. 55-90.
- Lange, H. (1995):* Automobilarbeiter über die Zukunft von Auto und Verkehr, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 47. Jg. (1995), Heft 1, S. 141-156.
- Lange, M. (1964):* Politische Soziologie, Berlin 1964.
- Lehmann, C. (1996):* Die politische Ökonomie des Road-Pricing, Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 30, Göttingen 1996.
- Lehmann-Grube, H. (1985):* Der Einfluß repräsentativer Gremien auf die Verwaltung, in: *Bulling, M. (Hrsg.):* Verwaltung im Kräftefeld der politischen und gesellschaftlichen Institutionen, Baden-Baden 1985, S. 39-55.
- Leipziger Statistik und Stadtforschung (1996):* Kommunale Lebensbedingungen im Zeitvergleich, Trendreport 1992-1995 auf Grundlage kommunaler Bürgerumfragen in Leipzig, Leipzig 1996.
- Leisten, R. (1993):* Verkehrskonzepte: Zukunft oder Science Fiction?, in: *Demokratische Gemeinde - Die Monatszeitschrift für Kommunalpolitik*, 45. Jg. (1993), Heft 4, S. 37-40.
- Leonhardt-Weber, B. (1990):* Die Entwicklung der Qualitätsmerkmale im Verkehr: eine Analyse vor dem Hintergrund der technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung, München 1990, zugl.: Kaiserslautern, Univ., Diss., 1989.
- Leutzbach, W. (1989):* Stadtverkehr zwischen Markt und Staat - das Problem der Verkehrsberuhigung, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 60. Jg. (1989), Heft 2/3, S. 205-213.
- Leutzbach, W. (1993):* Auto haben und Bahn fahren - zur Problematik des Verhaltenswandels, in: *Schaufler, H. (Hrsg.):* Mobilität und Gesellschaft: Hintergründe und Lösungen unserer Verkehrsprobleme, München, Landsberg am Lech 1993, S. 11-19.
- Leutzbach, W. (1997):* „Der Wurm muß dem Fisch schmecken“ - Gedanken zur Technik für den Verkehr von Morgen, in: *Internationales Verkehrswesen*, 49. Jg. (1997), Heft 7+8, S. 375-379.
- Lewandowski, J., Fritscher, O. (1998):* Otto- und Dieselmotor werden noch lange die Stellung halten, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 282, vom 07.12.1998, S. 10.
- Lewis, N.C. (1993):* Road-Pricing - Theory and Practice, London 1993.
- Liebscher, P., Fahl, U., Kolb, A., Wacker, M. (1995):* Primärenergieeinsatz und CO₂-Emissionen im Personen- und Güterverkehr, in: *Internationales Verkehrswesen*, 47. Jg. (1995), Nr. 4, S. 171-179.

- Linder, W., Maurer, U., Resch, H. (1975):* Erzwungene Mobilität. Alternativen zur Raumordnung, Stadtentwicklung und Verkehrspolitik, Köln, Frankfurt/Main 1975.
- Linster, M. (1991):* Hintergrunddaten und -zahlen, in: Europäische Konferenz der Verkehrsminister, *OECD (Hrsg.):* Verkehrspolitik und Umwelt: Ministertagung der CEMT, Berlin 1991, S. 6-69.
- Llewellyn, L.G. (1981):* The social cost of urban transportation, in: *Altman, I., Wohlwill, J.F., Everett, P.B. (Hrsg.):* Transportation and Behavior, New York 1981, S. 169-202.
- Lohr, W. (1989):* Öffentliche Güter und externe Effekte - Eine wohlfahrtstheoretische Analyse, St. Gallen 1989, zugl.: St. Gallen, Hochschule, Diss., 1988.
- Lübbe, H. (1993):* Mobilität im 21. Jahrhundert - die gesellschaftliche Herausforderung, in: Internationales Verkehrswesen, 45. Jg. (1993), Heft 11, S. 653-658.
- Ludwig, D. (1995):* Leistungsfähig und kundenorientiert - die VDV-Unternehmen von morgen, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg. (1995), Heft 10, S. 12-15.
- Mackensen, R. (1996):* Raum und Stadt: Anamnese einer schwierigen Beziehung, in: *Schade, D., Steierwald, M. (Hrsg.):* Zusammenhang und Wirkung - Raum und Stadt, Arbeitsbericht Nr. 53, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1996, S. 3-33.
- Maier, J., Atzkern, H.D. (1992):* Verkehrsgeographie: Verkehrsstrukturen, Verkehrspolitik, Verkehrsplanung, Stuttgart 1992.
- Maly, U. (1991):* Wirtschaft und Umwelt in der Stadtentwicklungspolitik, Wiesbaden 1991, zugl.: Erlangen, Nürnberg, Univ., Diss., 1990.
- Martin, E., Baron, H. (1994):* Verkehr und Stadtbild - Umfeldprobleme und Lösungen, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.):* Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 324-354.
- Märtz, T. (1990):* Interessengruppen und Gruppeninteressen in der Demokratie: zur Theorie des Rent-seeking, Frankfurt/Main 1990.
- Maurer, J. (1998):* Grenzenlose Mobilität: Antworten der Raumplanung?, in: *Wüstenrot Stiftung Deutscher Eigenheimvereine e.V. (Hrsg.):* Mobilität in der postindustriellen Gesellschaft, Stuttgart, Berlin, Köln 1998, S. 107-127.
- Maurer, J., Koll-Schretzenmayr, M. (2000):* Vom Ort zur Allgegenwart, in: *Maurer, J. (Hrsg.):* Mobilität ohne Grenzen? Vision: Abschied vom globalen Stau, Frankfurt/Main 2000, S. 7-165.
- Mayer-Tasch, P.C., Mrass, W., Von Weizsäcker, E.U., Kohout, F. (1994):* Umweltpolitik und ihre Instrumente, Bonn 1994.
- McKenzie, C. (1999):* Car-Free Cities – Myth or Possibility? Exploring the boundaries of sustainable urban transport, in: World Transport Policy and Practice, Vol. 5 (1999), No. 1, S. 4-10.

- Meadows, D.L., Meadows, D.H., Randers, J. (1992):* Die neuen Grenzen des Wachstums - Die Lage der Menschheit: Bedrohung und Zukunftschancen, 3. Aufl., Stuttgart 1992.
- Meadows, D.L., Meadows, D.H., Zahn, E., Milling, P. (1972):* Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart 1972.
- Meffert, H., Kirchgeorg, M. (1993):* Marktorientiertes Umweltmanagement - Grundlagen und Fallstudien, 2. Aufl., Stuttgart 1993.
- Meffert, H., Perrey, J. (1997):* Nutzensegmentierung im Verkehrsdienstleistungsbereich - theoretische Grundlagen und empirische Erkenntnisse am Beispiel des Schienenpersonenverkehrs, in: *Tourismus Journal*, 1. Jg. (1997), Heft 1, S. 13-40.
- Mehta, R., Moore, W.L., Pavia, T.M. (1992):* An Examination of the Use of Unacceptable Levels in Conjoint Analysis, in: *Journal of Consumer Research*, Vol. 19 (1992), December, S. 470-476.
- Meier, E. (1989):* Neuverkehr infolge Ausbau und Veränderung des Verkehrssystems, Zürich 1989, zugl.: Zürich, ETH, Diss., 1989.
- Melles, T., Holling, H. (1998):* Der Einsatz der Conjoint-Analyse in Deutschland, Eine Befragung von Anwendern, unveröffentlichtes Skript, Westfälische Wilhelms-Universität, Psychologisches Institut, Münster 1998.
- Mengen, A. (1993):* Konzeptgestaltung von Dienstleistungsprodukten - Eine Conjoint-Analyse im Luftfrachtmarkt unter Berücksichtigung der Qualitätsunsicherheit beim Dienstleistungskauf, Stuttgart 1993.
- Menke, R. (1975):* Stadtverkehrsplanung - Ein neues Konzept für die städtische Generalverkehrsplanung, Stuttgart 1975.
- Merath, F. (1997):* Straßenverkehr, in: *Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.):* Vahlens Großes Logistikleikon, München 1997, S. 1030-1032.
- Meyer, B. (1994):* Einführung einer Nahverkehrsabgabe in Hamburg? Eine Beurteilung der verschiedenen Erhebungsmodelle unter besonderer Berücksichtigung elektronischer Erhebungstechniken unter ökonomischen und juristischen Aspekten, Hamburg 1994.
- Meyer, H. (1999):* Frauenmobilität - Männermobilität? Ergebnisse einer Untersuchung in der schweizerischen Stadt Zürich, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 1+2, S. 25-30.
- Meyer, S. (1996):* Ökonomische Theorie der Umweltpolitik: der Erklärungswert der Neuen Politischen Ökonomie für umweltpolitische Entscheidungsprozesse, Bergisch Gladbach, Köln 1996.
- Meyer-Abich, K.M. (1995):* Wie verträgt sich der motorisierte Individualverkehr mit dem Grundgesetz?, in: *Evangelische Akademie Baden (Hrsg.):* Straßenverkehr unantastbar? Das Recht des Straßenverkehrs und das Recht auf seine Einschränkung, Karlsruhe 1995, S. 7-22.
- Meyers Grosses Taschenlexikon in 25 Bänden (1999):* Stichwort Mobilität, 7., neu bearb. Aufl., Band 15, München, Leipzig, Wien, etc. 1999, S. 42-43.

- Michaelis, P. (1996):* Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik: eine anwendungsorientierte Einführung, Heidelberg 1996.
- Michaelowa, A. (1998):* Übertragung des Demokratiemodells der Neuen Politischen Ökonomie auf die Klimapolitik, in: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 21. Jg. (1998), Heft 4, S. 463-491.
- Michaels, R.M. (1981):* Future Transportation: organization of the design process, in: *Altman, I., Wohlwill, J.F., Everett, P.B. (Hrsg.):* Transportation and Behavior, New York 1981, S. 239-271.
- Michler, W. (2000):* Die Tuareg und die Mobilität der Nomaden. Vom Transsaharahandel und dem Ende einer jahrhundertealten Tradition, in: *Maurer, J. (Hrsg.):* Mobilität ohne Grenzen? Vision: Abschied vom globalen Stau, Frankfurt/Main 2000, S. 166-187.
- Milling, P. (1979):* Die Konzipierung von Entscheidungsmodellen sozialer Systeme, in: *Bea, F.X., Bohnet, A., Klimesch, H. (Hrsg.):* Systemmodelle. Anwendungsmöglichkeiten des systemtheoretischen Ansatzes, München, Wien 1979, S. 39-79.
- Milling, P. (1981):* Systemtheoretische Grundlagen zur Planung der Unternehmenspolitik, Berlin 1981.
- Milling, P. (1986):* Qualitative Informationen in betriebswirtschaftlichen Kalkülen, in: *Witte, T. (Hrsg.):* Systemforschung und Kybernetik für Wirtschaft und Gesellschaft, Berlin 1986, S. 239-259.
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg (1994):* Modellstadt umweltfreundlicher Verkehr, Potsdam 1994.
- Minton, A.P., Rose, R.L. (1997):* The Effects of Environmental Concern on Environmentally Friendly Consumer Behavior: An Exploratory Study, in: Journal of Business Research, no Vol. (1997), No. 40, S. 37-48.
- Minx, E., Neuhaus, Ch., Waschke, T. (1993):* Vom Brückenbauen oder: Wie machbar ist Interdisziplinarität, in: Organisationsentwicklung, 12. Jg. (1993), Heft 1, S. 52-64.
- Mock-Hecker, R., Würtenberger, J. (1998):* Erfolgreich gegen den Stau - Erkenntnisse aus dem MobilPASS-Feldversuch in Stuttgart, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg. (1998), Heft 1+2, S. 30-35.
- Molt, W. (1990):* Verkehrsmittelnutzung, in: *Kruse, L., Graumann, C.F., Lantermann, E.D. (Hrsg.):* Ökologische Psychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1990, S. 555-559.
- Molt, W. (1992):* Das Prinzip der Beschleunigung, in: Politische Ökologie, o. Jg. (1992), Nr. 29/30, Dezember 1992, S. 77-82.
- Molt, W. (1998):* Induzierter Verkehr - Kostenbudget und Zeitbudget, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg. (1998), Heft 11, S. 528-530.

- Monheim, H., Holzapfel, H. (1993):* Umsetzung kommunaler Verkehrspolitik: Anmerkungen zum „Kassel-Syndrom“, in: *Der deutsche Städtetag*, 46. Jg. (1993), Heft 10, S. 669-672.
- Monheim, H., Monheim-Dandorfer, R. (1990):* Straßen für alle, Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft, Hamburg 1990.
- Monheim, R. (1975):* Fußgängerbereiche, Stand und Entwicklung, Köln 1975.
- Monhemius, K.C. (1994):* Divergenzen zwischen Umweltbewußtsein und Konsumentenverhalten als marketing- und verbraucherpolitische Herausforderung - Konsumphasenspezifische Erklärungsansätze und Implikationen, in: *Bruhn, M., Meffert, H., Wehrle, F. (Hrsg.): Marktorientierte Unternehmensführung im Umbruch*, Stuttgart 1994, S. 211-237.
- Müller, P. (1993):* Stadtverträglicher Autoverkehr, in: *Collin, H.J. (Hrsg.): Verkehrsvermeidung: Strategien und Konzepte für eine stadtverträgliche Mobilität*, Hildesheim 1993, S. 87-114.
- Müller-Hagedorn, L., Ziehe, N., Schuckel, M. (1997):* Verkehrslenkung in der Innenstadt und ihr Einfluß auf Umsatz und Struktur im Einzelhandel, in: *Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln*, 49. Jg. (1997), Nr. 9, September, S. 173-185.
- Müller-Kraenner, S., Greger, N. (1997):* Reduktionsziele für Treibhausgase sind umstritten, in: *EU-Magazin, Unabhängige Zeitschrift für Wirtschaft und Politik in der Europäischen Union*, o. Jg. (1997), Heft 11, S. 30-32.
- Münchswander, P. (1999):* Innovation und Mobilität, [wysiwyg://content.bmwbw.94/http://...Netz.de/bmwbw/kompakt/20205c__.htm](http://www.Netz.de/bmwbw/kompakt/20205c__.htm), 28.10.1999.
- Müntefering, F. (1999):* Innovation und Mobilität, [wysiwyg://content.bmwbw.94/http://...Netz.de/bmwbw/kompakt/10202c__.htm](http://www.Netz.de/bmwbw/kompakt/10202c__.htm), 28.10.1999.
- Neumann-Opitz, N., Pech, S., Scharfenberg-Neumann, H., Seliger, A., Straube, M. (1993):* Ansätze für Verkehrsaufklärung in den neuen Ländern, in: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 39. Jg. (1993), Heft 3, S. 130-132.
- Newman, P., Kenworthy, J. (1989):* Cities and Automobile Dependence: A Sourcebook, Aldershot 1989.
- Nickel, B.E. (1991):* In Innenstädten weltweit Verkehrsbeschränkungen, in: *Der Nahverkehr*, 9. Jg. (1991), Heft 1, S. 11-22.
- Nickel, B.E. (1994):* Vorwärtsstrategien im öffentlichen Personennahverkehr, in: *Lukner, C. (Hrsg.): Umweltverträgliche Verkehrskonzepte in Kommunen*, Bonn 1994, S. 161-179.
- Niedersächsische Energie-Agentur (1998):* Zukünftige Energiepolitik (Phase II)- Handlungsprogramm, Hannover 1998.
- Nieschlag, R., Dichtl, E., Hörschgen, H. (1997):* Marketing, 18., durchges. Aufl., Berlin 1997.
- Niskanen, W.A. (1971):* Bureaucracy and Representative Government, Chicago, New York 1971.

- Nöldner, W. (1990): Umwelt und Persönlichkeit, in: Kruse, L., Graumann, C.F., Lantermann, E.D. (Hrsg.): Ökologische Psychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1990, S. 160-165.
- o.V. (1995): Neue Berechnungen zu den externen Kosten des Straßenverkehrs, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg. (1995), Heft 7+8, S. 431.
- o.V. (1996): Preispolitische Instrumente im Straßenverkehr, in: Internationales Verkehrswesen, 48. Jg. (1996), Heft 9, S. 36-38.
- o.V. (1997a): Zurück ins Mittelalter, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1997), Heft 12, S. 43-48.
- o.V. (1997b): Leistungsstark und flexibel ins 21. Jahrhundert, in: Bus & Bahn, 31. Jg. (1997), Heft 5, S. 6-9.
- o.V. (1998a): Abkassiert, in: BAG Handelsmagazin, o. Jg. (1998), Heft 7-8, S. 7.
- o.V. (1998b): ADAC: Mehr Güter auf die Bahn!, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1998), Heft 5, S. 60-62.
- o.V. (1998c): Weg mit den Super-Staus!, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1998), Heft 9, S. 36-38.
- o.V. (1998d): Wohlstand durch Mobilität, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1998), Heft 12, S. 63-67.
- o.V. (1998e): Praktizierter Umweltschutz, in: Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (iwd), 24. Jg. (1998), Heft 28, S. 6.
- o.V. (1998f): Politik der Zukunft, in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1998), Heft 8, S. 20-22.
- o.V. (1999a): WHO: Mehr Tote durch Abgase als durch Unfälle, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 135, vom 14.06.1999, S. 16.
- o.V. (1999b): Wirtschaft warnt vor City-Flucht, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 203, vom 03.09.1999, S. 26.
- o.V. (1999c): Shell-Studie relativiert Umweltsorgen, Die Blech-Lawine wird noch größer, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 206, vom 07.09.1999, S. 24.
- o.V. (1999d): Telematik: "Da haben alle was davon!", in: ADAC motorwelt, o. Jg. (1999), Heft 1, S. 10.
- o.V. (1999e): Verkehrsprojekt für Raum Stuttgart, in: Internationales Verkehrswesen, 51. Jg. (1999), Heft 10, S. 434.
- o.V. (1999f): Kommunen sehen Nahverkehr bedroht, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 284, vom 08.12.1999, S. 29.
- o.V. (2000a): VCD 2000 - Es geht voran!, in: Umwelt direkt, o. Jg. (2000), Heft 1, S. 39.
- o.V. (2000b): ADAC startet Kampagne gegen Ökosteuer, in: Süddeutsche Zeitung, Nr. 50, vom 01.03.2000, S. 6.

- OECD (1996)*: Environment Policy Committee, Task Force on Transport: Towards Sustainable Transport, Conference Highlights and Overview of Issues, Conference in Vancouver, Canada, 24.-27. March 1996.
- Oehm, E. (1999)*: Die Mobilität wird erstickt, ADAC motorwelt, o. Jg. (1999), Heft 9, S. 40.
- Oettle, K. (1968)*: Die Bekämpfung von Verkehrsnotständen als gemeinsame Aufgabe von Bund, Ländern und Gemeinden, in: *Die Gemeinde*, 55. Jg. (1968), Heft 3, S. 269-273.
- Oettle, K. (1992a)*: Das Verhältnis von Marktwirtschaft und Umweltschutz in verkehrspolitischer Sicht, in: *Von Hauff, M., Schmidt, U. (Hrsg.)*: Ökonomie und Ökologie: Ansätze zu einer ökologisch verpflichteten Marktwirtschaft, Stuttgart 1992, S. 115-129.
- Oettle, K. (1992b)*: Die öffentliche Verkehrswirtschaft im Spannungsfeld von Aufgaben und Möglichkeiten, in: *Hesse, M. (Hrsg.)*: Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?: Unternehmenspolitik vor der ökologischen Herausforderung, Marburg 1992, S. 77-94.
- Oetzel, U. (1997)*: Ökologie und Marketing - Eine Einführung in Problembereiche und Lösungsmöglichkeiten des ökologieorientierten Marketing, in: *Stengel, M., Wüstner, K. (Hrsg.)*: Umweltökonomie: eine interdisziplinäre Einführung, München 1997, S. 161-199.
- Olson, M. (1968)*: Die Logik kollektiven Handelns, Tübingen 1968.
- Opaschowski, H.W. (1995)*: Freizeit und Mobilität, Schriften zur Freizeitforschung, Band 12, BAT Freizeit-Forschungsinstitut (Hrsg.), Hamburg 1995.
- Osterhus, T.L. (1997)*: Pro-Social Consumer Influence Strategies: When And How Do They Work?, in: *Journal of Marketing*, Vol. 61 (1997), S. 16-29.
- Ott, E., Gerlinger, T. (1992)*: Die Pendlergesellschaft - Zur Problematik der fortschreitenden Trennung von Wohn- und Arbeitsort, Köln 1992.
- ÖTV (1996)*: Verkehrspolitische Positionen der Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr, Stuttgart 1996.
- Penn-Bressel, G. (1994)*: Integrierte Verkehrskonzepte für die Stadt, in: *Lukner, C. (Hrsg.)*: Umweltverträgliche Verkehrskonzepte in Kommunen, Bonn 1994, S. 117-149.
- Perrey, J. (1996)*: Erhebungsdesign-Effekte bei der Conjoint-Analyse, in: *Marketing ZFP*, 18. Jg. (1996), Heft 2, S. 105-116.
- Petersen, R. (1994)*: Städtische Mobilität zwischen Verkehrsinfarkt und Umweltschutz, in: *VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (Hrsg.)*: Verkehrskonzepte für Ballungsräume, Tagung Duisburg, 16. und 17. Juni 1994, Düsseldorf 1994, S. 1-13.
- Petersen, R. (1997a)*: Perspektiven für das „Öko-Auto“ am Beispiel des Greenpeace-Konzepts, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.)*: Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management, Weinheim, Basel 1997, S. 75-88.

- Petersen, R. (1997b): Umwelt- und Verkehrskrise - Perspektiven einer neuen Mobilität, in: Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.): Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, Ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 69-84.*
- Petersen, R., Schallaböck, K.O. (1995): Mobilität für morgen: Chancen einer zukunftsfähigen Verkehrspolitik, Berlin, Basel, Boston 1995.*
- Petersen, R., Von Weizsäcker, E.U. (1993): Sind Mobilität und Ökologie zu versöhnen?, in: Schaufler, H. (Hrsg.): Mobilität und Gesellschaft: Hintergründe und Lösungen unserer Verkehrsprobleme, München, Landsberg am Lech 1993, S. 109-119.*
- Pez, P. (1998): Verkehrsmittelwahl im Stadtbereich und ihre Beeinflussbarkeit: eine verkehrsgeographische Analyse am Beispiel von Kiel und Lüneburg, Kiel 1998.*
- Pezzey, J. (1989): Definitions of sustainability, CEED Discussion paper No. 9, Cambridge 1989.*
- Pfeiffer, P. (1998): Parkgebühren - Groschen gefallen, in: Der Handel, o. Jg. (1998), Heft 10, S. 10-12.*
- Pfeiffer, U. (1997): Mobilität - Gründe, Trends, Steuerungsmöglichkeiten, in: Friedrich-Ebert-Stiftung, Akademie der Politischen Bildung (Hrsg.): Mobilität und Freiheit - Gleichung oder Widerspruch?, Kongreß des Gesprächskreises Zukunft der Industriegesellschaft am 21. November 1996 in Bonn, Düsseldorf 1997, S. 25-37.*
- Pilz, F., Ortwein, H. (1995): Das politische System Deutschlands: systemintegrierende Einführung in das Regierungs-, Wirtschafts- und Sozialsystem, München, Wien, Oldenbourg 1995.*
- Pischner, T. (1994a): Folgen des Verkehrs - Folgen auf die Umwelt, in: Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 135-157.*
- Pischner, T. (1994b): Folgen des Verkehrs - Ökonomische Folgen, in: Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 158-173.*
- Pohl, H. (1988): Die Entwicklung des Verkehrswesens in den vergangenen 100 Jahren, in: Pohl, H., Treue, W. (Hrsg.): Die Einflüsse der Motorisierung auf das Verkehrswesen von 1886 bis 1986, Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 52, Wiesbaden 1988, S. 1-16.*
- Polster, W. (1991): Die Gewöhnung an das gute Leben mit dem Automobil, in: Kommune, o. Jg. (1991), Heft 3, S. 53-58.*
- Porter, M.E. (1996): Wie die Stadtkerne wieder attraktiv werden, in: Harvard Business Manager, 18. Jg. (1996), Heft 1, S. 52-66.*

- Praschl, M., Chaloupka, Ch., Risser, R. (1993):* Akzeptanzbildung für gesellschaftliche Anliegen, Entwicklung eines Modells zur Akzeptanzanalyse. Anwendung des Modells am Beispiel „Verkehrsberuhigung, Abschlußbericht zur Studie P8135-SOZ, Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Wien 1993.
- Praschl, M., Risser, R. (1994):* Gute Vorsätze und Realität: Die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln am Beispiel Verkehrsmittelwahl, in: *Flade, A. (Hrsg.):* Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltspsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 209-224.
- Praschl, M., Risser, R. (1995):* Verkehrsmittelwahl: Gute Vorsätze und Realität, in: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 41. Jg. (1995), Heft 1, S. 23-30.
- Praschl, M., Scholl-Kuhn, Ch., Risser, R. (1993):* Gute Vorsätze und Realität, Die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln am Beispiel der Verkehrsmittelwahl, Anhangband, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien 1993.
- Prätorius, G. (1996):* Ökologische Verkehrskonzepte aus der Sicht der Automobilhersteller, in: *Bartmann, H., John, K.D. (Hrsg.):* Umweltgerechte Verkehrskonzepte, Beiträge zum 3. und 4. Mainzer Umweltsymposium, Wiesbaden 1996, S. 41-52.
- Prätorius, G. (1997):* Die Zukunft des Individualverkehrs, in: *Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.):* Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 311-328.
- Prehn, M., Schwedt, B., Steger, U. (1997):* Verkehrsvermeidung - aber wie? Eine Analyse theoretischer Ansätze und praktischer Ausgestaltungen auf dem Weg zu einer wirtschafts- und umweltverträglichen Verkehrsentwicklung, Bern, Stuttgart, Wien 1997.
- Preisendörfer, P., Diekmann, A., Prognos AG (1999):* Wertewandel und Verkehrsmittelwahl unter Berücksichtigung von Low-Cost-Situationen, Forschungsbericht FE-Nr. 77403/96, im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Basel, Rostock 1999.
- Pro Bahn (1992):* Fahrplan in die Zukunft, München 1992.
- Prognos AG (1987):* Umweltwirkungen des Eisenbahnverkehrs unter besonderer Berücksichtigung des Hochgeschwindigkeitsverkehrs, Basel 1987.
- Pucher, J. (1988):* Urban Travel Behavior as the Outcome of Public Policy: The Example of Modal-Split in Western Europe and North America, in: *Journal of the American Planning Association*, Vol. 54 (1988), No. 8, S. 509-520.
- Raab, E., Jiménez, P. (1993):* Radfahren im städtischen Bereich. Eine psychologische Studie am Beispiel Graz, Institutsbericht Nr. 3/1993, Institut für Psychologie der Karl-Franzens-Universität Graz, Abteilung für Angewandte Psychologie und Methodik, Graz 1993.
- Raffée, H. (1974):* Grundprobleme der Betriebswirtschaftslehre, Göttingen 1974.
- Raffée, H. (1980):* Nicht-kommerzielles Marketing - Möglichkeiten, Chancen, Risiken, in: *Jarges, W., Haeberlin, F. (Hrsg.):* Marketing für Erwachsenenbildung, Hannover, etc. 1980, S. 272-290.

- Raffée, H., Wiedmann, K.P., Jung, H.H. (1995): Eignung neuronaler Netze als Berechnungsansatz der Marketingforschung - Grundlagen und erste Ergebnisse eines Methodenvergleichs am Beispiel der a priori-Klassifikation des Mobilitätsverhaltens von Pkw-Nutzern, Arbeitspapier Nr. 107, Institut für Marketing, Universität Mannheim, Mannheim 1995.
- Rahmeyer, F. (1997): Volkswirtschaftliche Grundlagen der Umweltökonomie, in: Stengel, M., Wüstner, K. (Hrsg.): Umweltökonomie: eine interdisziplinäre Einführung, München 1997, S. 35-66.
- Recker, H. (1974): Mobilität in der „offenen“ Gesellschaft, Köln 1974.
- Renn, O. (1996): Nachhaltigkeit - Ein Projekt für die Region, in: Evangelische Akademie Baden (Hrsg.): Zukunft für die Erde: Nachhaltige Entwicklung als Überlebensprogramm, Band 1: Sustainable Development - was ist das?, Karlsruhe 1996, S. 80-104.
- Rennings, K., Brockmann, K.L., Koschel, H., Bergmann, H., Kühn, I. (1996): Nachhaltigkeit, Ordnungspolitik und freiwillige Selbstverpflichtung. Ordnungspolitische Grundregeln für eine Politik der Nachhaltigkeit und das Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtung im Umweltschutz, Heidelberg 1996.
- Retzko, H.G. (1987): Städtische Verkehrsplanung im Wandel, in: Internationales Verkehrswesen, 39. Jg. (1987), Heft 4, S. 269-275.
- Retzko, H.G. (1994): Autofreie Innenstädte - ein neumodisches Planungsziel?, in: Internationales Verkehrswesen, 46. Jg. (1994), Heft 6, S. 325-333.
- Retzko, H.G. (1996a): Telematik - eine neue Herausforderung für die städtische und regionale Verkehrsplanung?, in: Internationales Verkehrswesen, 48. Jg. (1996), Heft 3, S. 52-56.
- Retzko, H.G. (1996b): Anspruch und Wirklichkeit des stadtverträglichen Verkehrs, in: Stadtentwicklung und Verkehr - Potentiale gegenseitiger Beeinflussung -, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V., Reihe B, Stuttgart 1996, S. 10-22.
- Reutter, U., Reutter, O., Stachowitz, J. (1989): Soziale Folgen des Autoverkehrs - Durch Verkehrsunfälle benachteiligte Bevölkerungsgruppen und Stadtteile, herausgegeben vom Institut für Landes- und Stadtentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen, Dortmund 1989.
- Richter, G., Riedl, C., Tiebler, P. (1997): Umweltdynamik im Transport - Chancen für Spediteure und Verlager, Bern, Stuttgart, Wien 1997.
- Ritgen, K. (1997): Bürgerbegehren und Bürgerentscheid: Dargestellt am Beispiel des § 26 der nordrhein-westfälischen Gemeindeordnung, Baden-Baden 1997, zugl.: Bonn, Univ., Diss., 1997.
- Roberts, J.A. (1996): Green Consumers in the 1990s: Profile and Implications for Advertising, in: Journal of Business Research, No. 36, S. 217-231.
- Roberts, J.A., Bacon, D.R. (1997): Exploring the Subtle Relationships between Environmental Concern and Ecologically Conscious Consumer Behavior, in: Journal of Business Research, No. 40, S. 79-89.

- Rohrmann, B. (1990):* Partizipation und Protest, in: *Kruse, L., Graumann, C.F., Lantermann, E.D. (Hrsg.): Ökologische Psychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen*, München 1990, S. 645-653.
- Rommel, M. (1991):* Die Regierbarkeit der Großstadt, in: *Universität Heidelberg (Hrsg.): Die Stadt als Kultur- und Lebensraum*, Vorträge im Wintersemester 1990/91, Heidelberg 1991.
- Rommerskirchen, S. (1991):* Mehr Mobilität - mehr Wohlstand?, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 62. Jg. (1991), Heft 3, S. 158-171.
- Rommerskirchen, S. (1995):* Verkehrsvermeidung als Schlüssel zur Erfüllung von Umweltqualitätszielen, in: *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Verkehrsvermeidung - Verkehrsverlagerung - Verkehrlenkung*, FGSV-Kolloquium am 05. und 06. Mai in Bonn, Bonn 1995, S. 10-13.
- Ronellenfitsch, M. (1992):* Mobilität - vom Grundbedürfnis zum Grundrecht, in: *Das Deutsche Autorecht*, 61. Jg. (1992), S. 321-325.
- Ronellenfitsch, M. (1994a):* Verfassungs- und verwaltungsrechtliche Vorbemerkungen zur Mobilität mit dem Auto, in: *Das Deutsche Autorecht*, o. Jg. (1994), S. 7-11.
- Ronellenfitsch, M. (1994b):* Verfassungs- und verwaltungsrechtliche Betrachtungen zur Mobilität mit dem Auto, Antrittsvorlesung am 11. Januar 1994, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Tübingen 1994.
- Ronellenfitsch, M. (1995):* „Menschenrecht“ auf Mobilität - kann, darf gegengesteuert werden? Juristische Perspektiven, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 66. Jg. (1995), Heft 3, S. 207-213.
- Roppel, U. (1979):* Ökonomische Theorie der Bürokratie: Beiträge zu einer Theorie des Angebotsverhaltens staatlicher Bürokratien in Demokratien, Freiburg im Breisgau 1979.
- Rösgen, H.J. (1997):* Telematikanwendungen für den Öffentlichen Nahverkehr in Berlin, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.): Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management*, Weinheim, Basel 1997, S. 169-199.
- Roß, A. (2000):* Eine äußerst rentable Angelegenheit, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 21, vom 27.01.2000, S. 48.
- Roßberg, I. (1993):* Verkehrsvermeidung - vom Wissen zum Handeln, in: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden*, 42. Jg. (1993), Heft 5, S. 12-18.
- Roth, R. (1994):* Lokale Demokratie von unten, Bürgerinitiativen, städtischer Protest, Bürgerbewegungen und neue soziale Bewegungen in der Kommunalpolitik, in: *Roth, R., Wollmann, H. (Hrsg.): Kommunalpolitik, Politisches Handeln in den Gemeinden*, Opladen 1994, S. 228-244.
- Roth, W. (1996):* SZ-Umfrage: Die Deutschen und das Auto, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 17, vom 22.01.1996, S. 6.

- Roth, W. (1997): Was Autos von Fruchtzweigen unterscheidet - Die Rücknahme von Altfahrzeugen ist nur ein unverbindliches Versprechen der Hersteller, in: *Süddeutsche Zeitung*, Nr. 114, vom 21.05.1997, S. 4.
- Röthel, A. (1997): *Grundrechte in der mobilen Gesellschaft*, Berlin 1997, zugl.: Trier, Univ., Diss., 1996.
- Rothengatter, W. (1991a): Folgen für Umwelt und Verkehrssicherheit, in: *Aberle, G., Rothengatter, W. (Hrsg.): Erstickt Europa im Verkehr? - Probleme, Perspektiven, Konzepte - Beiträge zu verkehrspolitischen Fragen*, Stuttgart 1991, S. 32-36.
- Rothengatter, W. (1991b): Wirtschaftliche Aspekte, in: *Europäische Konferenz der Verkehrsminister, OECD (Hrsg.): Verkehrspolitik und Umwelt: Ministertagung der CEMT*, Berlin 1991, S. 253-309.
- Rothengatter, W. (1993): Wirtschaftswachstum und Verkehr, in: *Schaufler, H. (Hrsg.): Mobilität und Gesellschaft: Hintergründe und Lösungen unserer Verkehrsprobleme*, München, Landsberg am Lech 1993, S. 94-108.
- Rothengatter, W. (1997): Der Wert der Mobilität, in: *Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.): Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, Ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997*, Stuttgart 1997, S. 157-172.
- Rudzio, W. (1996): *Das politische System der Bundesrepublik Deutschland*, 4., völlig überarb. Aufl., Opladen 1996.
- Ruske, W. (1994): Nutzungen-Strukturen-Wirkungen, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 39-82.
- Sandhövel, A. (1994): *Marktorientierte Instrumente der Umweltpolitik: die Durchsetzbarkeit von Mengen- und Preislösungen am Beispiel der Abfallpolitik*, Opladen 1994.
- Sawtooth Software, Inc. (1994): *ACA System, Version 4.0*, Evanston, IL 1994.
- Schäfer, W. (1997): Probleme einer ökologisch orientierten kommunalen Verkehrspolitik - Das Beispiel Darmstadt, in: *Teschner, M., Retzko, H.G. (1997): Klimaschutz und Verkehrspolitik: eine Fallanalyse der Stadtverträglichkeit und kommunalen Handlungsblockaden*, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 43-118.
- Schäfers, B., Köhler, G. (1989): *Leitbilder der Stadtentwicklung*, Pfaffenweiler 1989.
- Schahn, J. (1993a): Die Kluft zwischen Einstellung und Verhalten beim individuellen Umweltschutz, in: *Schahn, J., Giesinger, T. (Hrsg.): Psychologie für den Umweltschutz*, Weinheim 1993, S. 29-49.
- Schahn, J. (1993b): Die Rolle von Entschuldigungen und Rechtfertigungen für umweltschädigendes Verhalten, in: *Schahn, J., Giesinger, T. (Hrsg.): Psychologie für den Umweltschutz*, Weinheim 1993, S. 51-61.

- Schahn, J. (1996): Die Erfassung und Veränderung des Umweltbewußtseins, Frankfurt/Main 1996.*
- Schahn, J., Holzer, E. (1989): Untersuchungen zum individuellen Umweltbewußtsein, Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg, Diskussionspapier Nr. 62, Heidelberg 1989.*
- Schahn, J., Holzer, E. (1990): Studies of individual environmental concern - The Role of Knowledge, Gender, and Background Variables, in: Environment and Behavior, Vol. 22 (1990), No. 6, S. 767-786.*
- Schallaböck, K.O. (1991): Verkehrsvermeidungspotentiale durch Reduktion von Wegezahlen und Entfernungen, in: Informationen zur Raumentwicklung, 17. Jg. (1991), S. 67-84.*
- Schallaböck, K.O. (1993): Mehr Technik im Verkehr - Ist das die Lösung?, in: Birke, M., Schwarz, M. (Hrsg.): Neue Verkehrsformen: Dokumentation einer verkehrspolitischen Konferenz des DGB Köln, Köln 1993, S. 89-103.*
- Schallaböck, K.O., Petersen, R. (1999): Countdown für den Klimaschutz, wohin steuert der Verkehr?, Wuppertal 1999.*
- Schaufler, H. (1997): Verkehr gestalten - nicht nur verwalten, in: Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.): Umweltgerecht mobil in Europa: Menschen und Güter auf neuen Wegen, Ein Beitrag zur ökologisch verträglichen Mobilität, Dokumentation des Umwelt-Verkehrs-Kongresses am 30. Juni 1997, Stuttgart 1997, S. 11-19.*
- Schildt, A. (1997): Vom Wohlstandsbarometer zum Belastungsfaktor - Autovision und Autoängste in der westdeutschen Presse von den 50er bis zu den 70er Jahren, in: Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.): Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 289-309.*
- Schlabbach, K. (1993): Verkehrs-System-Management, in: Schlabbach, K., Dunker, L., Follmann, J., Häckelmann, P., Karajan, R. (Hrsg.): Verkehrsbeeinflussung innerorts. Grundlagen und Problemlösungen, Ehningen 1993, S. 1-18.*
- Schlag, B. (1998): Zur Akzeptanz von Straßenbenutzungsentgelten, in: Internationales Verkehrswesen, 50. Jg. (1998), Heft 7+8, S. 308-312.*
- Schlums, J. (1964): Verkehrsnöte der Städte, in: Der Städtetag, 17. Jg. (1964), Heft 7, S. 342-347.*
- Schmalriede, S. (1969): Politische Beeinflussung und Informationstheorie, in: Hartmann, K.D. (Hrsg.): Politische Beeinflussung: Voraussetzung, Ablauf und Wirkungen, Frankfurt/Main 1996.*
- Schmidt, A., Körber, U. (1993): Anforderungen an die kommunale Verkehrspolitik aus Sicht der Gewerkschaften, in: Birke, M., Schwarz, M. (Hrsg.): Neue Verkehrsformen: Dokumentation einer verkehrspolitischen Konferenz des DGB Köln, Köln 1993, S. 123-138.*
- Schmidt, L. (1988a): Die ökologische Perspektive in der Verkehrspsychologie, in: Psychologie in Österreich, 8. Jg. (1988), Heft 4, S. 136-141.*

- Schmidt, L. (1988b):* Verantwortliches Handeln im Straßenverkehr - Literaturstudie, Bergisch Gladbach 1988.
- Schmidt, L. (1993):* Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Voraussetzungen für umweltverträgliches Handeln am Beispiel der Verkehrsmittelwahl, in: INTRA - Psychologie und Gesellschaft, 17. Jg. (1993), Heft 2, S. 78-83.
- Schmidt, L. (1995):* Öffentlichkeitsarbeit für eine sozial- und umweltverträgliche Mobilität - ungenutzte Ressourcen der Verkehrspsychologie, in: *Risser, R. (Hrsg.):* BDI-Kongress für Verkehrspsychologie, Bonn 1995, S. 337-349.
- Schmidt, L., Littig, B. (1994):* Umweltlernen im Betrieb am Beispiel der Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg, in: *Flade, A. (Hrsg.):* Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 225-237.
- Schmidt, R., Sandner, W. (1997):* Einführung in das Umweltrecht - Rechtsquellen, Prinzipien, Instrumente des Umweltrechts, in: *Stengel, M., Wüstner, K. (Hrsg.):* Umweltökonomie: eine interdisziplinäre Einführung, München 1997, S. 67-90.
- Schmitz, B.B. (1994):* Mobilitätsmotive: Warum ist der Mensch mobil?, in: *Flade, A. (Hrsg.):* Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 103-112.
- Schmitz, S. (1992):* Verkehrsvermeidung - welche Rolle kann die Raumplanung spielen?, in: Raumforschung und Raumordnung, 50. Jg. (1992), Heft 6, S. 327-334.
- Schmucki, B. (1996):* "Verkehrsnot in unseren Städten!" Leitbilder in der Verkehrsplanung Ost-und Westdeutschlands (1945-1990), in: Technikgeschichte, Band 63 (1996), Heft 4, S. 321-341.
- Schmucki, B. (1997):* Individualisierte kollektive Verkehrssysteme und kollektivierte individuelle Verkehrssysteme. Die Vision von Neuen Technologien zur Lösung der Verkehrsnot der Städte in den 1970er Jahren, in: *Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.):* Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 147-169.
- Schneider, H.K. (1967):* Zielbestimmung für die Wirtschaftspolitik in der pluralistischen Gesellschaft, in: *Besters, H. (Hrsg.):* Theoretische und institutionelle Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Berlin 1967, S. 37-57.
- Schöb, R. (1995):* Ökologische Steuersysteme. Umweltökonomie und optimale Besteuerung, Frankfurt/Main, New York 1995.
- Schoch, R.B. (1991):* Entwicklungstendenzen im Konsumentenverhalten und deren Bedeutung für das Mobilitätsmarketing, in: Thexis, 8. Jg. (1991), Heft 2, S. 62-67.
- Schönhammer, R. (1997):* Psychologie von Verkehr und Mobilität, in: *Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.):* Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 59-76.
- Schönharting, J., Steierwald, G. (1993):* Integrierte Verkehrsplanung für den Großraum Stuttgart, in: Straßenverkehrstechnik, o. Jg. (1993), Heft 4, S. 173-181.

- Schröder, E.J. (1994):* Öffnung des Ostens und Vollendung des Europäischen Binnenmarktes. Droht Deutschland der Verkehrsinfarkt?, in: Internationales Verkehrswesen, 46. Jg. (1994), Heft 4, S. 181-191.
- Schroiff, F.J. (1979):* Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland zwischen Marktwirtschaft und Dirigismus, Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 19, Göttingen 1979.
- Schuckel, M. (1997):* Die Beurteilung kommunaler Verkehrssysteme aus der Sicht des Handels - Probleme und Methoden, in: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln, 49. Jg. (1997), Heft 8, S. 153-159.
- Schultz, I. (1998):* Mobilitätsleitbilder im öffentlichen Diskurs: eine kritische Bestandsaufnahme, Institut für Sozial-Ökologische Forschung (ISOE) GmbH, Freiburg 1998.
- Schuster, A. (1996):* Handlungsansätze zur Bewältigung eines planerischen Grundproblems, in: Internationales Verkehrswesen, 48. Jg. (1996), Heft 7+8, S. 16-20.
- Schwarz, O., Bock, E., Hohlweg, G. (1997):* Beispiel Freiburg: Zeit- und verkehrslastabhängige Straßenbenutzungsgebühren für Ballungsräume, in: Internationales Verkehrswesen, 49. Jg. (1997), Heft 11, S. 570-574.
- Schweikl, H. (1985):* Computergestützte Präferenzanalyse mit individuell wichtigen Produktmerkmalen, Berlin 1985.
- Segal, R. (1995):* Forecasting the Market für Electric Vehicles in California Using Conjoint Analysis, in: The Energy Journal, Vol. 16 (1995), No. 3, S. 89-111.
- Seipel, C. (1994):* Verkehrssoziologische Forschung in Deutschland - Kenntnisstand und Perspektiven, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M23, Bergisch Gladbach 1994.
- Seligmann, M.E.P. (1975):* Helplessness: On depression, development, and death, San Francisco 1975.
- Sendler, H. (1995):* Wundersame Vermehrung von Grundrechten - insbesondere zum Grundrecht auf Mobilität und Autofahren, in: NJW - Neue Juristische Wochenschrift, o. Jg. (1995), S. 1468-1469.
- Sessinghaus, D. (1997):* Wieviel Parkraum braucht eine Stadt? Parkraumbedarfsrechnung am Beispiel der Stadt Euskirchen, in: Mitteilungen des Instituts für Handelsforschung an der Universität zu Köln, 49. Jg. (1997), Heft 8, S. 160-163.
- Shamir, M., Shamir, J. (1995):* Competing Values in Public Opinion: A Conjoint Analysis, in: Political Behavior, Vol. 17 (1995), No. 1, S. 107-133.
- Shapiro, D.L. (1971):* Pressure Groups an Public Investment Decision: A Note, in: Public Choice, Vol. 10 (1971), S. 103-109.
- Shapiro, D.L., Shelton, R.B. (1977):* The Application of an Agency Decision-Making Model, in: Public Choice, Vol. 32 (1977), S. 51-66.

- Sieber, N. (1995):* Vermeidung von Personenverkehr durch veränderte Siedlungsstrukturen, in: *Raumordnung und Raumforschung*, 53. Jg. (1995), Heft 2, S. 94-101.
- Siebert, H. (1976):* Analyse der Instrumente der Umweltpolitik, Göttingen 1976.
- Siebert, H. (1978):* Ökonomische Theorie der Umwelt, Tübingen 1978.
- Simoneit, F. (1993):* Mein Freund ist ein lackierter Kampfhund. Gegen die Verteufelung des Autos, Bergisch Gladbach 1993.
- Six, B., Eckes, T. (1996):* Metaanalysen in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung, in: *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, Band 27 (1996), Heft 1, S. 7-17.
- Snizek, S., Steindorfer, P. (1990):* Möglichkeiten und Grenzen der Bürgerbeteiligung im Prozeß der Verkehrsplanung, in: *Zenkl, M. (Hrsg.): Bürger initiativ, Probleme und Modelle der Mitbestimmung*, Wien, Köln 1990, S. 97-107.
- Spada, H. (1990):* Umweltbewußtsein: Einstellung und Verhalten, in: *Kruse, L., Graumann, C.F., Lantermann, E.D. (Hrsg.): Ökologische Psychologie - Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen*, München 1990, S. 623-631.
- Spada, H., Opwis, K. (1985):* Ökologisches Handeln im Konflikt: die Allmende Klemme, in: *Day, P., Fuhrer, U., Lauken, U. (Hrsg.): Umwelt und Handeln: ökologische Anforderungen und Handeln im Alltag*, Festschrift zum 60. Geburtstag von Gerhard Kaminski, Tübingen 1985, S. 63-85.
- SPD (1998a):* Arbeit, Innovation und Gerechtigkeit, SPD-Wahlprogramm für die Bundestagswahl 1998, Bonn 1998.
- SPD (1998b):* Aufbruch und Erneuerung - Deutschlands Weg ins 21. Jahrhundert, Koalitionsvereinbarung zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands und Bündnis 90/Die Grünen, Bonn 1998.
- Spiegel (1993):* Spiegel-Dokumentation: Auto, Verkehr und Umwelt, Hamburg 1993.
- Spiegel, E. (1999):* Zur Institutionalisierung gesellschaftlicher Interessen auf der kommunalen Ebene, in: *Archiv für Kommunalwissenschaften*, 38. Jg. (1999), 1. Halbjahresband, S. 3-23.
- Spillmann, A., Blöchliger, H., Staehelin-Witt, E. (1993):* Marktwirtschaftliche Maßnahmen im Agglomerationsverkehr: Soziale Gerechtigkeit und politische Akzeptanz, Zürich 1993.
- Spitzner, M. (1993):* Ökologische Verkehrswende: Ansätze zur strukturellen Verkehrsvermeidung, in: *Wechselwirkung*, 15. Jg. (1993), Heft 63, S. 5-9.
- Stahl, G. (1994):* System- und entscheidungstheoretische Modellansätze: Konzeptionsmodelle für zu integrierende Verkehrssysteme - aber welche?, in: *Internationales Verkehrswesen*, 46. Jg. (1994), Heft 1+2, S. 43-50.
- Statistisches Bundesamt (1997):* Statistisches Jahrbuch 1997 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1997.

- Steierwald, G. (1993):* Verkehr - eine Management-Aufgabe, in: *Schaufler, H. (Hrsg.): Mobilität und Gesellschaft: Hintergründe und Lösungen unserer Verkehrsprobleme*, München, Landsberg am Lech 1993, S. 32-40.
- Steierwald, G., Flasche, B., Kolb, A., Lampatzer, R., Mörgenthaler, V., Vogt, W., Wacker, M. (1994):* Energieeinsparung und CO₂-Minderung im Verkehr - Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Erhöhung der Netzeffizienz, Arbeitsbericht Nr. 20, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1994.
- Steierwald, G., Künne, H.D. (1994):* Planungsgrundlagen, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 3-15.
- Steinberg, K.E. (1999):* Buchen, Bezahlen, Leiten, Informieren, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Nr. 5, S. 198-200.
- Steinkühler, F. (1992):* Umsteuern, bevor es zu spät ist, in: *Industriegewerkschaft Metall, Deutscher Naturschutzring (Hrsg.): Auto, Umwelt und Verkehr: umsteuern, bevor es zu spät ist. Verkehrspolitische Konferenz der IG Metall und des Deutschen Naturschutzbundes* 1990, Köln 1992, S. 21-32.
- Stengel, M., Wüstner, K. (1997):* Umweltpsychologie - Zur Psychologie ökologieorientierten Handelns, in: *Stengel, M., Wüstner, K. (Hrsg.): Umweltökonomie: eine interdisziplinäre Einführung*, München 1997, S. 137-160.
- Stete, G. (1995):* Frauen unterwegs, in: *Internationales Verkehrswesen*, 47. Jg. (1995), Heft 1+2, S. 35-42.
- Stone, C.N. (1980):* Systemic Power in Community Decision Making: A Restatement of Stratification Theory, in: *American Political Science Review*, Vol. 74 (1980), December, S. 978-990.
- Strack, H., Kötter, T. (1994):* Straßen- und Wegenetze, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 355-388.
- Strebing, A., Hoffmann, S., Schweiger, G., Otter, T. (2000):* Zur Realitätsnähe der Conjoint-analyse, in: *Marketing ZFP*, 22. Jg. (2000), Heft 1, 1. Quartal, S. 55-74.
- Strobel, H. (1991):* Der Strukturwandel in Mittel- und Osteuropa: Eine Herausforderung für die Verkehrsentwicklung, in: *Verein Deutscher Ingenieure - VDI-Gesellschaft für Fahrzeugtechnik (Hrsg.): Mobilität und Verkehr. Reichen die heutigen Konzepte aus?*, VDI Berichte Nr. 915, Düsseldorf 1991, S. 29-43.
- Strobl, W. (1998):* Über Erdgas zum Wasserstoff, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 4, S. 151-154.
- Studiengesellschaft Nahverkehr (1991):* Stadtverkehr im Wertewandel, Perspektiven der Forschung und Entwicklung für Verkehrstechnologien in der Stadt von morgen, Nahverkehrsforschung 1991, Statusseminar XVIII, Hannover 1991, S. 332-343.
- Swoboda, B. (2000):* Messung von Einkaufsstättenpräferenzen auf der Basis der Conjoint-Analyse, in: *DBW*, 60. Jg. (2000), Heft 2, S. 149-166.

- Teltschik, H. (1997):* Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum der Wirtschaft als verkehrspolitische Herausforderung, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 68. Jg. (1997), Heft 1, S. 19-26.
- Teschner, M. (1997):* Hemmnisse und Handlungsmöglichkeiten einer stärker ökologisch orientierten Verkehrspolitik, in: *Teschner, M., Retzko, H.G. (Hrsg.): Klimaschutz und Verkehrspolitik: eine Fallanalyse der Stadtverträglichkeit und kommunalen Handlungsblockaden*, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 161-169.
- Teubel, U. (1997):* Verteilungswirkungen von Straßenbenutzungsgebühren, in: *Internationales Verkehrswesen*, 49. Jg. (1997), Heft 3, S. 97-103.
- Teufel, D. (1996):* Marktwirtschaftliche Instrumente im Verkehrsbereich, in: *Bartmann, H., John, K.D. (Hrsg.): Umweltgerechte Verkehrskonzepte*, Beiträge zum 3. und 4. Mainzer Umweltsymposium, Wiesbaden 1996, S. 9-37.
- Teufel, D., Bauer, P., Beker, G., Gauch, E., Jäkel, S., Wagner, T. (1993):* Ökologische und soziale Kosten der Umweltbelastung in der Bundesrepublik Deutschland, UPI-Bericht Nr. 20, 3. Auflage, Heidelberg 1993.
- Thiesies, M. (1998):* Mobilitätsmanagement: Handlungsstrategien zur Verwirklichung umweltschonender Verkehrskonzepte, Bielefeld 1998.
- Tischler, K. (1994):* Umweltökonomie, München, Wien 1994.
- Tischler, K. (1996):* Ökologische Betriebswirtschaftslehre, München, Wien 1996.
- Topp, H.H. (1991):* Verkehrskonzepte für Mittel- und Großstädte in ostdeutschen Bundesländern, in: *Internationales Verkehrswesen*, 43. Jg. (1991), Heft 3, S. 83-90.
- Topp, H.H. (1992a):* Parkraum als Steuerungsinstrument, in: *Apel, D., Holzapfel, H., Kiepe, F., Lehmbrock, M., Müller, P. (Hrsg.): Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung*, Ordner 4, Kapitel 3.4.12.1., Bonn 1992, S. 1-28.
- Topp, H.H. (1992b):* Verkehrskonzepte für Stadt und Umland zwischen Krisenmanagement und Zukunftsgestaltung, in: *Raumforschung und Raumordnung*, 50. Jg. (1992), Heft 1-2, S. 15-23.
- Topp, H.H. (1994a):* Anforderungen integrierter Stadt- und Verkehrsplanung, in: *Lukner, C. (Hrsg.): Umweltverträgliche Verkehrskonzepte in Kommunen*, Bonn 1994, S. 57-76.
- Topp, H.H. (1994b):* Weniger Verkehr bei gleicher Mobilität?, in: *Internationales Verkehrswesen*, 46. Jg. (1994), Heft 9, S. 486-493.
- Topp, H.H. (1996a):* Notwendiger Autoverkehr in der Stadt, Fachgebiet Verkehrswesen, Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern 1996.
- Topp, H.H. (1996b):* Integrierte Verkehrskonzepte für Stadt und Umland, in: *Bartmann, H., John, K.D. (Hrsg.): Umweltgerechte Verkehrskonzepte*, Wiesbaden 1996, S. 93-120.
- Tränkle, U. (1993):* Die Beeinflussung des Verhaltens von Verkehrsteilnehmern durch Verbote, in: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 39. Jg. (1993), Heft 3, S. 104-110.

- Trautwein, M. (1979):* Netzstruktur und Reisezeit im Schienenpersonenfernverkehr in Deutschland, Forschungsarbeiten des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart, Bericht 14, Stuttgart 1979.
- Trischler, H., Dienel, H.L. (1997):* Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Eine Einführung, in: *Dienel, H.L., Trischler, H. (Hrsg.):* Geschichte der Zukunft des Verkehrs: Verkehrskonzepte von der frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert, Frankfurt/Main, New York 1997, S. 11-39.
- Trommsdorff, V. (1993):* Konsumentenverhalten, Stuttgart 1993.
- Trommsdorff, V. (1995):* Involvement, in: *Tietz, B., Köhler, R., Zentes, J. (Hrsg.):* Handwörterbuch des Marketing, 2. Aufl., Stuttgart 1995, Sp. 1067-1078.
- Tschechne, M. (1999):* Gefühl fürs Gas, Verkehr human – eine Berliner Fahrschulinitiative will Vernunft am Steuer vermitteln, in: *Die Zeit*, Nr. 13, vom 25.03.1999, S. 71.
- Tully, C.J., Wahler, P. (1996):* Umweltbewußt, aber mobil, in: *Deutsche Jugend*, 44. Jg. (1996), Heft 1, S. 20-27.
- Ulrich, H. (1970):* Die Unternehmung als produktives soziales System, 2. überarb. Aufl., Bern 1970.
- Ulrich, P., Hill, W. (1979):* Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, in: *Raffée, H., Abel, B. (Hrsg.):* Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften, München 1979, S. 161-190.
- Umweltbundesamt (1997a):* Daten zur Umwelt - Der Zustand der Umwelt in Deutschland, Berlin 1997.
- Umweltbundesamt (1997b):* Umweltbewußtsein und Umweltverhalten, Sozialwissenschaftlicher Ergebnisbericht zur Umfrage "Umweltbewußtsein in Deutschland 1996", Berlin 1997.
- Umweltbundesamt (1997c):* Maßnahmenplan Umwelt und Verkehr - Ein Konzept für eine nachhaltig umweltverträgliche Verkehrsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 1997.
- Umweltbundesamt (1999a):* Hintergrundinformation: Sommersmog, Berlin 1999.
- Umweltbundesamt (1999b):* Problem Verkehr: laut und belastend, <http://www.umweltbundesamt.de/gasantrieb/vuu/emi.htm>, 29.11.1999.
- Umweltbundesamt (1999c):* Jahresbericht 1998, Berlin 1999.
- Umweltbundesamt (1999d):* Technische Optionen zur Verminderung der Verkehrsbelastungen, Brennstoffzellenfahrzeuge im Vergleich zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren, Berlin 1999.
- Umweltbundesamt (1999e):* Umweltauswirkungen von Geschwindigkeitsbeschränkungen, Berlin 1999.

- Urban, D. (1986):* Was ist Umweltbewußtsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstruktes, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 15. Jg. (1986), Heft 5, S. 363-377.
- Urban, D. (1991):* Die kognitive Struktur von Umweltbewußtsein. Ein kausalanalytischer Modelltest, in: *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 22. Jg. (1991), Heft 3, S. 166-180.
- Urban, G.L., Hauser, J.R. (1993):* Design and Marketing of New Products, 2. Ed., Englewood Cliffs 1993.
- Uttech, I. (1996a):* Gefährdet Lüneburgs autoarme Altstadt den Einzelhandel, und wem nützt sie?, Entwicklung und erste Ergebnisse, Teil I, in: *Verkehr und Technik*, 49. Jg. (1996), Heft 5, S. 229-235.
- Uttech, I. (1996b):* Gefährdet Lüneburgs autoarme Altstadt den Einzelhandel, und wem nützt sie?, Entwicklung und erste Ergebnisse, Teil II, in: *Verkehr und Technik*, 49. Jg. (1996), Heft 7, S. 332-335.
- Van Suntum, U. (1993):* Verkehrspolitik in der Marktwirtschaft, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, o. Jg. (1993), B5, S. 3-13.
- Van Suntum, U. (1994):* Kritische Würdigung des umweltökonomischen Instrumentenansatzes, in: *Mackscheidt, K., Ewringmann, D., Gawel, E. (Hrsg.):* Umweltpolitik mit hoheitlichen Zwangsabgaben?, Berlin 1994, S. 15-31.
- Van Suntum, U. (1995):* Verkehr und Umwelt, in: *Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G. R. (Hrsg.):* Handbuch zur Umweltökonomie, Berlin 1995, S. 356-361.
- Verband der deutschen Automobilindustrie (1993):* Auto 92/93, Frankfurt/Main 1993.
- Verband der deutschen Automobilindustrie (1994):* IAA-Forum '93 "Zukunft des Straßenverkehrs", Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e.V., Nr. 76, Frankfurt/Main 1994.
- Verband der deutschen Automobilindustrie (1995a):* Auto und Klima, Frankfurt/Main 1995.
- Verband der deutschen Automobilindustrie (1995b):* Auto 94/95, Frankfurt/Main 1995.
- Verband der deutschen Automobilindustrie (1999):* Auto 1999, Frankfurt/Main 1999.
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (1995):* Unser Fahrplan für die Zukunft, Köln 1995.
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Gewerkschaft Öffentliche Dienste, Transport und Verkehr (1995):* Der Nahverkehr und seine Unternehmen im Verkehrsmarkt der Zukunft, Köln 1995.
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Socialdata (1993):* Chancen für Busse und Bahnen - Potentiale für Verhaltensänderungen in Ballungsräumen, Köln 1993.
- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Socialdata (1995):* Nahverkehr in Ostdeutschland - Die Entwicklung des Verkehrs in der Bundesrepublik Deutschland in der Gegenüberstellung, Köln 1995.

- Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplaner e.V. (1989):* Beeinflussung des Verkehrsverhaltens durch Öffentlichkeitsarbeit, Bochum 1989.
- Verkehrsclub Deutschland (1996a):* Eckpunkte für einen kinderfreundlichen Verkehr, Bonn, Hannover 1996.
- Verkehrsclub Deutschland (1996b):* VCD-Sofortprogramm zur CO₂-Minderung im Verkehr, Bonn 1996.
- Verkehrsclub Deutschland (1997):* Resolution der VCD-Bundesdelegierten, <http://www.apc.de/vcd/resolution.htm>, 21.04.1997.
- Verkehrsgemeinschaft Freiburg (1991):* Mobilität von Nutzern der Umweltschutzkarte, bearbeitet von Socialdata München, Freiburg 1991.
- Verron, H. (1986):* Verkehrsmittelwahl als Reaktion auf ein Angebot - Ein Beitrag der Psychologie zur Verkehrsplanung, Berlin 1986.
- Vester, F. (1976):* Ballungsgebiete in der Krise: eine Anleitung zum Verstehen und Planen menschlicher Lebensräume mit Hilfe der Biokybernetik, Stuttgart 1976.
- Vester, F. (1990):* Ausfahrt Zukunft. Strategien für den Verkehr von morgen. Eine Systemuntersuchung, München 1990.
- Vickerman, R. (1996):* Restructuring of Transport Networks, in: Eureg, Europäische Zeitschrift für Regionalentwicklung, 4. Jg. (1996), Heft 3, S. 16-26.
- Voeth, M., Hahn, Ch. (1998):* Limit Conjoint-Analyse, in: Marketing ZFP, 21. Jg. (1999), Heft 2, 2. Quartal, S. 119-132.
- Vogel, H.J. (1961):* Münchens Verkehrsprobleme und die Wege zu ihrer Lösung, in: Der Städtetag, 14. Jg. (1961), Heft 4, S. 179-180.
- Vogt, W. (1994a):* Grundlagen von Prognosen und Szenarien, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 192-220.
- Vogt, W. (1994b):* Historische Entwicklung von Verkehrsnetzen, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 297-323.
- Vogt, W. (1997):* Zukunft des Straßenverkehrs - Perspektivwechsel in der Verkehrsplanung?, in: *Jessen, J., Roos, H.J., Vogt, W. (Hrsg.): Stadt - Mobilität - Logistik: Perspektiven, Konzepte und Modelle*, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 11-35.
- Voigt, F. (1973):* Verkehr: die Theorie der Verkehrswirtschaft, Band 1, erste Hälfte, Berlin 1973.
- Voigt, F., Zachcial, M., Solzbacher, F. (1976):* Determinanten der Nachfrage nach Verkehrsleistungen, Teil 1: Personenverkehr, Opladen 1976.

- Voigt, U. (1993):* Verkehrspolitische Handlungsoptionen aus ökologischer Sicht, in: *Frank, H.J., Walter, N. (Hrsg.): Strategien gegen den Verkehrsinfarkt*, Stuttgart 1993, S. 301-331.
- Von Alemann, U. (1994):* Grundlagen der Politikwissenschaft: Ein Wegweiser, Opladen 1994.
- Von Arnim, H.H. (1985):* Der Einfluß von Interessengruppen auf die Verwaltung, in: *Bulling, M. (Hrsg.): Verwaltung im Kräftefeld der politischen und gesellschaftlichen Institutionen*, Baden-Baden 1985, S. 79-101.
- Von Arnim, H.H. (1997):* Fetter Bauch regiert nicht gern, Die politische Klasse - selbstbezogen und abgehoben, München 1997.
- Von Bertalanffy, L. (1949):* Zu einer allgemeinen Systemlehre, in: *Biologia Generalis*, Vol. 19 (1949), S. 114-129.
- Von Beyme, K. (1992):* Die politischen Theorien der Gegenwart - Eine Einführung, 7., neubearb. Aufl., Opladen 1992.
- Von Beyme, K. (1996):* Das politische System der Bundesrepublik Deutschland, 8., überarb. Aufl., München, Zürich 1996.
- Von Böventer, E. (1993):* Externe Effekte, in: *Wittmann, W., Kern, W., Köhler, R., Küpper, H.U., von Wysocki, K. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, Band 1, 5. Aufl., Stuttgart 1993, Sp. 1000-1010.
- Von Heyl, A. (1994):* Planungsrechtliche Verfahren, in: *Steierwald, G., Künne, H.D. (Hrsg.): Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele*, Berlin, Heidelberg, New York 1994, S. 603-620.
- Von Kempinski, J. (1972):* Zur Logik der Ordnungsbegriffe, besonders in den Sozialwissenschaften, in: *Albert, H. (Hrsg.): Theorie und Realität. Ausgewählte Aufsätze zur Wissenschaftslehre der Sozialwissenschaften*, Tübingen 1972, S. 115-137.
- Von Knorring, E. (1997):* Umweltschutz als politische Aufgabe - Ein leitbildorientierter Überblick, in: *Stengel, M., Wüstner, K. (Hrsg.): Umweltökonomie: eine interdisziplinäre Einführung*, München 1997, S. 7-33.
- Von Lersner, H. (1991):* Auto und Umwelt - Perspektiven für die Zukunft, in: *Internationales Verkehrswesen*, 43. Jg. (1991), Heft 1+2, S. 30-35.
- Von Prittwitz, V. (1990):* Das Katastrophenparadox, Elemente einer Theorie der Umweltpolitik, Opladen 1990.
- Von Prittwitz, V. (1994):* Politikanalyse, Opladen 1994.
- Von Rosenstiel, L. (1987):* Wertewandel in der Gesellschaft - Erscheinungsformen, Ursachen, mögliche Auswirkungen auf den Verkehr, in: *Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (Hrsg.): Wertewandel und Personenverkehr. Auswirkungen des Wertewandels in der Gesellschaft auf das Verkehrsverhalten*, Bergisch Gladbach 1987, S. 5-40.

- Wacker, M. (1997): Parken in der Stadt, in: *Jessen, J., Roos, H.J., Vogt, W. (Hrsg.): Stadt - Mobilität - Logistik: Perspektiven, Konzepte und Modelle*, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 124-147.
- Walther, K. (1995): Der Pkw-Bestand bei veränderten verkehrs- und umweltpolitischen Rahmenbedingungen, in: *Internationales Verkehrswesen*, 47. Jg. (1995), Heft 7+8, S. 449-451.
- Wanner, H.U., Camenzind, R. (1995): *Städtische Umweltqualität - Eine Frage der Technik und des Verhaltens*, Zürich 1995.
- Weber, J. (1977): *Die Interessengruppen im politischen System der Bundesrepublik Deutschland*, Stuttgart 1977.
- Webster, F.V. (1993): Success and failure in urban policies, in: *Travel in the city - making it sustainable*, International conference, Düsseldorf 1993.
- Weck-Hannemann, H. (1994): Die politische Ökonomie der Umweltpolitik, in: *Bartel, R., Hackl, F. (Hrsg.): Einführung in die Umweltpolitik*, München 1994, S. 101-117.
- Wehling, P. (1998): Sozial-ökologische Mobilitätsforschung und Strategisches Mobilitätsmanagement: Neue Ansätze für Verkehrswissenschaft und -planung, Forschungsbericht Stadtverträgliche Mobilität, Band 12, Subprojekt 4: Konzepte und Methoden einer ökologisch orientierten Verkehrswissenschaft und -planung, Frankfurt/Main 1998.
- Weiber, R., Rosendahl, T. (1996): Einsatzmöglichkeiten alternativer Untersuchungsansätze der Conjoint-Analyse, in: *Von Ahsen, A., Czernikowski, T. (Hrsg.): Marketing und Marktforschung*, Hamburg, S. 557-584.
- Weiber, R., Rosendahl, T. (1997): Anwendungsprobleme der Conjoint-Analyse, Die Eignung conjointanalytischer Untersuchungsansätze zur Abbildung realer Entscheidungsprozesse, in: *Marketing ZFP*, 19. Jg. (1997), Heft 2, S. 107-118.
- Weimann, J. (1990): Soziale Dilemmata, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 19. Jg., (1990), Heft 2, S. 83-85.
- Weimann, J. (1995): *Umweltökonomik, Eine theorieorientierte Einführung*, 3., überarb. und erweiterte Aufl., Berlin, Heidelberg, New York, etc. 1995.
- Weinhold-Stünzi, H. (1994): Die Kunst der Markt- und Meinungsforschungen, in: *Tomczak, T., Reinecke, S. (Hrsg.): Thexis: Marktforschung*, St. Gallen 1994, S. 90-104.
- Welfens, M.J., Gerking, D., Hockeler, M., Stiller, H. (1996): Schattensubventionen im motorisierten Individualverkehr, in: *Köhn, J., Welfens, M.J. (Hrsg.): Neue Ansätze in der Umweltökonomie*, Marburg 1996, S. 409-447.
- Welge, A. (1999): Parkkonzepte der Städte, Instrumente und Probleme, in: *Der Städtetag*, o. Jg. (1999), Heft 2, S. 58-62.
- Wellenreuther, H. (1983): Die Wirkungen von Fußgängerbereichen auf den Einzelhandel, in: *Forschungsstelle für den Handel Berlin (Hrsg.): FfH Mitteilungen*, Folge 24, Nr. 2, Berlin 1983.

- Wergles, K. (1995): Vom Schaffner zur Scheckkarte, in: *Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (Hrsg.): Busse und Bahnen: Mobilität für Menschen und Güter 1895-1995*, Düsseldorf 1995, S. 265-284.
- Wermuth, M. (1994): Verkehrsverlagerung: Restriktive Maßnahmen im motorisierten Individualverkehr - Maßnahmen und ihre Wirksamkeiten im Überblick, in: *Straßenverkehrstechnik*, 38. Jg. (1994), Heft 5, S. 309-319.
- Wermuth, M. (1995): Maßnahmen und ihre Wirksamkeiten im Überblick, in: *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Verkehrsvermeidung - Verkehrsverlagerung - Verkehrslenkung*, FGSV-Kolloquium am 05. und 06. Mai in Bonn, Bonn 1995, S. 49-55.
- Werz, T. (1995a): Autofreies Aachen: Verloren hat die ganze Stadt, in: *BAG Handelsmagazin*, 10. Jg. (1995), Heft 2, S. 58-59.
- Werz, T. (1995b): Parkplätze: Vernichtung von Volkswohlstand, in: *BAG Handelsmagazin*, 10. Jg. (1995), Heft 9, S. 50-51.
- Wesel, U. (1993): Über die Verfassungswidrigkeit unserer Autos, in: *Die Zeit*, 48. Jg. (1993), Nr. 20, vom 14.05.1993, S. 36.
- Wicke, L. (1993): *Umweltökonomie: eine praxisorientierte Einführung*, 4., überarb., erw. und aktualisierte Aufl., München 1993.
- Wiedemann, P.M., Femers, S., Hennen, L. (1991): *Bürgerbeteiligung bei entsorgungswirtschaftlichen Vorhaben: Analyse und Bewertung von Konflikten und Lösungsstrategien*, Berlin 1991.
- Wille, J. (1988): *Die Tempomacher. Freie Fahrt ins Chaos*, München 1988.
- Wille, J. (1993): Ökologische Wende in der Verkehrspolitik, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Beilage zur Wochenzeitung *Das Parlament*, o. Jg. (1993), Band 5, S. 14-22.
- Willeke, R. (1988): Motorisierung und Volkswirtschaft, in: *Pohl, H., Treue, W. (Hrsg.): Die Einflüsse der Motorisierung auf das Verkehrswesen von 1886 bis 1986*, Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Beiheft 52, Wiesbaden 1988, S. 17-29.
- Willeke, R. (1992): Nutzen des Verkehrs und der verschiedenen Verkehrsmittel, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 63. Jg. (1992), Heft 3, S. 137-152.
- Willeke, R. (1993): Zur Frage der externen Kosten und Nutzen des motorisierten Straßenverkehrs, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 64. Jg. (1993), Heft 4, S. 215-236.
- Willeke, R. (1996): Mobilität, Verkehrsmarktordnung, externe Kosten und Nutzen des Verkehrs, Schriftenreihe des Verbandes der deutschen Automobilindustrie (VDA), Band 81, Frankfurt/Main 1996.
- Willeke, R. (1997a): Verkehrswissenschaft als Begleiter der Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik, in: *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 68. Jg. (1997), Heft 1, S. 52-72.
- Willeke, R. (1997b): Mobilität, in: *Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vah lens Großes Logistiklexikon*, München 1997, S. 726-728.

- Willeke, R. (1997c): Verkehrsinfrastrukturpolitik, in: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vah lens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 1187-1189.
- Willeke, R., Weinberger, M. (1992): Kosten des Lärms in der Bundesrepublik Deutschland, in: Junkernheinrich, M., Klemmer, P. (Hrsg.): Wirtschaftlichkeit des Umweltschutzes, Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Sonderheft 3, S. 103-117.
- Willke, H. (1993): Systemtheorie: eine Einführung in die Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme, 4., überarb. Aufl., Stuttgart, Jena 1993.
- Willke, H. (1994): Systemtheorie, 2. Interventionstheorie: Grundzüge einer Theorie der Inter- vention in komplexe Systeme, Stuttgart, Jena 1994.
- Wimmer, F. (1988): Umweltbewußtsein und konsumrelevante Einstellungen und Verhaltens- weisen, in: Brandt, A., Hansen, U., Schoenheit, I., Werner, K. (Hrsg.): Ökologisches Marketing, Frankfurt/Main, New York 1988, S. 44-85.
- Wimmer, F. (1995): Umweltbewußtsein, in: Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.): Handbuch zur Umweltökonomie, Berlin 1995, S. 268-274.
- Wink, R. (1995): Leitbilder der Umweltökonomie, in: Junkernheinrich, M., Klemmer, P., Wagner, G.R. (Hrsg.): Handbuch zur Umweltökonomie, Berlin 1995, S. 99-106.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesminister für Verkehr (1992): Marktwirtschaftliche In- strumente zur Reduktion von Luftschadstoffemissionen des Verkehrs, in: Willeke, R., Baum, H. (Hrsg.): Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Sonderdruck, 63. Jg. (1992), Heft 2, S. 114-133.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (1995): Welt im Wandel: Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme, Jahresgutachten 1995, Berlin, Heidelberg, New York 1995.
- Wissmann, M. (1997): Verkehrspolitik für Wachstum und Beschäftigung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 68. Jg. (1997), Heft 1, S. 3-11.
- Wittink, D.R., Cattin, P. (1989): Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update, in: Jour- nal of Marketing, Vol. 53 (1989), No. 3, July, S. 91-96.
- Wittink, D.R., Vriens, M., Burhenne, W. (1994): Commercial Use of Conjoint Analysis in Eu- rope: Results and critical reflections, in: International Journal of Research in Marketing, 11. Jg. (1994), S. 41-52.
- Woerz, C. (1997): Luftverkehr und Erdatmosphäre: Empfehlungen für eine vorausschauende Umweltpolitik, in: Internationales Verkehrswesen, 49. Jg. (1997), Heft 1+2, S. 29-33.
- Wolf, W. (1992a): Eisenbahn und Autowahn - Personen- und Gütertransport auf Schiene und Straße - Geschichte, Bilanz, Perspektiven, 2. Aufl., Hamburg, Zürich 1992.
- Wolf, W. (1992b): Entwicklung des Verkehrswesens und der Verkehrspolitik, in: Bartmann, H., John, K.D. (Hrsg.): Verkehr und Umwelt: Beiträge zum 2. Mainzer Umweltsympo- sium 1991, Wiesbaden 1992, S. 27-50.

- Würdemann, G. (1993a):* Verkehrsvermeidung und Neuverkehr - (K)ein Widerspruch. Über das notwendige Miteinander von Städtebau und Verkehr, in: *Collin, H.J. (Hrsg.): Verkehrsvermeidung: Strategien und Konzepte für eine stadtverträgliche Mobilität*, Hildesheim 1993, S. 57-86.
- Würdemann, G. (1993b):* Stadt-Umland-Verkehr ohne Grenzen - Wo muß die Verkehrsvermeidung als neue Planungsdimension einsetzen?, in: *Informationen zur Raumentwicklung*, o. Jg. (1993), Heft 5/6, S. 261-281.
- Würdemann, G. (1995):* Nachholende Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur - keine Frage? Modellvorhaben in den neuen Ländern, in: *ExWoSt-Informationen zum Forschungsfeld Städtebau und Verkehr*, Nr. 06.6, Bonn 1995, S. 2-6.
- Würdemann, G. (1996):* Verkehrsvermeidung Ja - Aber..., in: *Schade, D., Steierwald, M. (Hrsg.): Zusammenhang und Wirkung - Raum und Stadt*, Arbeitsbericht Nr. 53, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart 1996, S. 119-139.
- Würtenberger J. (1995):* Cordon-Pricing im Ballungsraum- der MobilPASS-Feldversuch in Stuttgart, in: *Müller, G., Hohlweg, G. (Hrsg.): Telematik im Straßenverkehr*, Berlin, Heidelberg 1995, S. 209-220.
- Würtenberger, J. (1997):* Preispolitische Instrumente in der Verkehrspolitik, in: *Jessen, J., Roos, H.J., Vogt, W. (Hrsg.): Stadt - Mobilität - Logistik: Perspektiven, Konzepte und Modelle*, Basel, Boston, Berlin 1997, S. 191-206.
- Würtenberger, J., Holzwarth, J. (1997):* Road Pricing in Ballungsräumen - der MobilPASS-Feldversuch in Stuttgart, in: *Gaßner, R., Kreibich, R., Nolte, R. (Hrsg.): Zukunftsfähiger Verkehr - Neue Verkehrssysteme und telematisches Management*, Weinheim, Basel 1997, S. 209-230.
- Zängl, W. (1995):* Der Telematik-Trick: Elektronische Autobahngebühren, Verkehrsleitsysteme und andere Milliardenengeschäfte, München 1995.
- Zapp, K. (1998):* Kraftstoffe - die andere Seite der neuen Motoren und Antriebstechniken, in: *Internationales Verkehrswesen*, 50. Jg. (1998), Heft 4, S. 160-161.
- Zapp, K. (1999):* Verkehrsmarkt Europa, in: *Internationales Verkehrswesen*, 51. Jg. (1999), Heft 12, S. 584-586.
- ZDK (1995):* 99 Fragen rund um den Individualverkehr der Zukunft - Fakten, Tatsachen, Argumente, Hintergründe, Bonn 1995.
- Zeidler, G. (1991):* Zehn Thesen zu den Grundlinien einer Verkehrsreform, in: *Aberle, G., Rothengatter, W. (Hrsg.): Erstickt Europa im Verkehr? - Probleme, Perspektiven, Konzepte - Beiträge zu verkehrspolitischen Fragen*, Stuttgart 1991, S. 65-68.
- Zeller, Ch. (1992):* Mobilität für alle! - Umrisse einer Verkehrswende zu einem autofreien Basel, Stadtforschung aktuell, Band 35, Basel, Boston, Berlin 1992.
- Zeumer, W., Kaindl, R. (1995):* Innerstädtischer Verkehr aus der Sicht des Einzelhandels, in: *Wirtschaftsmagazin Rhein-Neckar*, o. Jg. (1995), Heft 2, S. 6-7.

- Ziehe, N. (1998): Einzelhandel und Verkehrspolitik: eine empirische Analyse der Bedeutung von Erreichbarkeit und Attraktivität für die Zentrenwahl der Verbraucher, Stuttgart, Berlin, Köln 1998.
- Zimmerli, W.C. (1995): Verkehrssysteme - unser Schicksal, in: Spektrum der Wissenschaft, Dossier 2, Verkehr und Auto (1995), S. 100-103.
- Zimmermann, H. (1987): Die Umlegung der Kraftfahrzeug- auf die Mineralölsteuer - Ein „Dauerbrenner“ im Widerstreit der Meinungen, in: *Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft (Hrsg.): Probleme des Personenverkehrs*, Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V., Reihe B, Seminar, B102, Bergisch Gladbach 1987, S. 179-202.
- Zittel, T. (1996): Marktwirtschaftliche Instrumente in der Umweltpolitik - Zur Auswahl politischer Lösungsstrategien in der Bundesrepublik, Opladen 1996, zugl.: Mannheim, Univ., Diss., 1995.
- Zuckermann, W. (1991): End of the Road: the World Car Crisis and How We Can Solve It, Cambridge 1991.
- Zuckermann, W., Britton, E. (1994): Mobilität oder Zugänglichkeit, in: Flade, A. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht, Weinheim 1994, S. 277-290.
- Zumkeller, D. (1997): Öffentlicher Personenverkehr, in: Bloech, J., Ihde, G.B. (Hrsg.): Vah lens Großes Logistiklexikon, München 1997, S. 761-763.
- Zwickel, K. (1995): Zukunft der Automobilindustrie: Perspektiven für Mobilität und Beschäftigung, in: *Industriegewerkschaft Metall (Hrsg.): Wachstum in den Stau, Arbeitsplätze im Rückwärtsgang*, Protokoll zur Konferenz der IG Metall zur Zukunft der Automobilindustrie am 30. Mai 1995 in Frankfurt/Main, Frankfurt/Main 1995, S. 7-18.

Der Deutsche Universitäts-Verlag

Ein Unternehmen der Fachverlagsgruppe BertelsmannSpringer

Der Deutsche Universitäts-Verlag wurde 1968 gegründet und 1988 durch die Wissenschaftsverlage Dr. Th. Gabler Verlag, Verlag Vieweg und Westdeutscher Verlag aktiviert. Der DUV bietet hervorragenden jüngeren Wissenschaftlern ein Forum, die Ergebnisse ihrer Arbeit der interessierten Fachöffentlichkeit vorzustellen. Das Programm steht vor allem solchen Arbeiten offen, deren Qualität durch eine sehr gute Note ausgewiesen ist. Jedes Manuskript wird vom Verlag zusätzlich auf seine Vermarktungschancen hin überprüft.

Durch die umfassenden Vertriebs- und Marketingaktivitäten, die in enger Kooperation mit den Schwesterverlagen Gabler, Vieweg und Westdeutscher Verlag erfolgen, erreichen wir die breite Information aller Fachinstitute, -bibliotheken, -zeitschriften und den interessierten Praktiker. Den Autoren bieten wir dabei günstige Konditionen, die jeweils individuell vertraglich vereinbart werden.

Der DUV publiziert ein wissenschaftliches Monographienprogramm in den Fachdisziplinen

Wirtschaftswissenschaft
Informatik
Kognitionswissenschaft
Sozialwissenschaft

Psychologie
Literaturwissenschaft
Sprachwissenschaft

www.duv.de

Änderungen vorbehalten.
Stand: 1.7.2000

Abraham-Lincoln-Str. 46
65189 Wiesbaden

