

Inhaltsverzeichnis

I	Abbildungsverzeichnis.....	13
II	Tabellenverzeichnis.....	17
III	Abkürzungsverzeichnis	18
1.	Einleitung: Nachhaltige Mobilität als praktisches und wissenschaftliches Problem	21
1.1	Ausgangspunkt: Die Nicht-Nachhaltigkeit des heutigen Mobilitätssystems	21
1.2	Verschärfung der Probleme durch eine negative Entwicklungsdynamik.....	25
1.3	Identifikation der theoretischen Problemstellung	29
1.3.1	Die Nicht-Nachhaltigkeit des Verkehrssystems als theoretisches Problem	29
1.3.2	Nachhaltigkeits-Transformationen setzen vier Arten von Wissen voraus	34
1.4	Eingrenzung des Untersuchungsgegenstands	42
1.5	Allgemeine Zielsetzung und Einordnung der Arbeit	45
1.6	Vorgehen und Struktur.....	48
2.	Praktische Voraussetzungen nachhaltiger Mobilität	59
2.1	Werte- und verhaltensbezogene Voraussetzungen einer nachhaltigen Mobilität	61
2.1.1	Definition des Wertbegriffs.....	61
2.1.2	Nachhaltigkeit und Werte	63
2.1.3	Nachhaltigkeitsbezogene Werte und Einstellungen.....	64

2.1.4	Werte und Einstellungen im Kontext nachhaltiger Mobilität.....	65
2.1.5	Änderung des Mobilitäts- und Verkehrsverhaltens.....	65
2.1.6	Aussagekraft der empirischen Erkenntnisse	73
2.1.7	Fazit zu den werte- und verhaltensbezogenen Voraussetzungen nachhaltiger Mobilität.....	74
2.2	Technische und angebotsbezogene Voraussetzungen einer nachhaltigen Mobilität	75
2.2.1	Steigerung der Nutzungsintensität	79
2.2.2	Steigerung der technischen Effizienz.....	82
2.2.3	Steigerung der technischen Effizienz durch automatisiertes Fahren	91
2.2.4	Rebound-Effekte als Relativierung der technisch-organisatorischen Potenziale	94
2.2.5	Fazit zu den technischen und angebotsbezogenen Voraussetzungen nachhaltiger Mobilität.....	97
2.3	Politisch-instrumentelle Voraussetzungen einer nachhaltigen Mobilität.....	100
2.3.1	Strategische Maßnahmen und Initiativen.....	102
2.3.2	Infrastrukturpolitische Instrumente.....	109
2.3.3	Maßnahmen zur Verbesserung des ÖV-Angebots	114
2.3.4	Ordnungspolitische Maßnahmen	121
2.3.5	Pretiäre Maßnahmen	130
2.3.6	Fazit zu den politisch-instrumentellen Voraussetzungen nachhaltiger Mobilität.....	138
2.4	Zwischenfazit: Voraussetzungen nachhaltiger Mobilität.....	141
2.5	Good Practices nachhaltiger Mobilität.....	141
2.5.1	Erfolgsbeispiel Wien.....	145
2.5.2	Erfolgsbeispiel Freiburg.....	146
2.5.3	Erfolgsbeispiel Singapur	148
2.5.4	Erfolgsbeispiel Kopenhagen	148
2.6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen: Der Möglichkeitsraum nachhaltiger Mobilität.....	152

3. Anforderungen an eine Theorie nachhaltiger Mobilität und Stand der Forschung.....	155
3.1 Formale und inhaltliche Anforderungen an eine Theorie nachhaltiger Mobilität.....	155
3.2 Stand der Forschung im Bereich nachhaltiger Mobilität	159
3.2.1 Einleitung zum Stand der Forschung im Bereich nachhaltiger Mobilität	159
3.2.2 Die Nicht-Integrierbarkeit nachhaltiger Mobilität in das neoklassisch-verkehrswissenschaftliche Paradigma.....	160
3.2.3 Politisch ausgerichtete Konkretisierungen nachhaltiger Mobilität	171
3.2.4 Soziokulturelle Ansätze nachhaltiger Mobilität.....	175
3.2.5 Nachhaltige Mobilität als heterodoxer Ansatz der Verkehrs- und Mobilitätsplanung	183
3.2.6 Nachhaltige Mobilität als Teilelement der Verkehrsethik	188
3.2.7 Nachhaltige Mobilität in der Transformationsforschung	192
3.3 Zusammenfassung und Integration des Forschungsstands in den eigenen Theorieansatz	211
4. Präliminarien einer Theorie nachhaltiger Mobilität.....	215
4.1 Zur praktischen Relevanz einer Transformationstheorie nachhaltiger Mobilität	215
4.2 Wissenschaftsverständnis und methodologische Einordnung einer Transformationstheorie nachhaltiger Mobilität	223
4.2.1 Wissenschaftstheoretische Einordnung der Normativität nachhaltiger Mobilität.....	223
4.2.2 Grundlegendes Wissenschaftsverständnis der Transformationstheorie nachhaltiger Mobilität.....	226
4.2.3 Das Wissenschaftsverständnis der Transformationstheorie nachhaltiger Mobilität im Lichte neuer Formen der Wissensproduktion	230

5. Begrifflich-konzeptionelles Wissen für eine nachhaltige Mobilität.....	237
5.1 Die begriffliche und konzeptionelle Beliebigkeit nachhaltiger Mobilität.....	237
5.2 Begriffliche und konzeptionelle Klärung der grundlegenden Begriffe im Betrachtungsfeld.....	239
5.2.1 Allgemeine Einordnung des „Mobilitätsbegriffs“	239
5.2.2 Bedürfnisse als Ausgangsparameter	241
5.2.3 Mobilität, Verkehr und die mehrdimensionale Erreichbarkeit von Zielen.....	243
5.2.4 (Verkehrs-)Folgen und externe Effekte	248
5.2.5 Der Gegenstandsbereich „Nachhaltige Mobilität“: Konzeptionelle Integration der zentralen Kategorien	249
5.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen.....	253
6. Zielwissen für eine nachhaltige Mobilität.....	257
6.1 Nachhaltigkeit als Rahmenkonzept.....	257
6.1.1 Hintergrund und Relevanz des Nachhaltigkeitskonzepts	257
6.1.2 Mobilität und Verkehr als Handlungsfeld von Nachhaltigkeit	260
6.2 Begriffliche und konzeptionelle Bestimmung starker Nachhaltigkeit als Grundlage der Zieldefinition nachhaltiger Mobilität.....	262
6.2.1 Bedarf an konzeptioneller Fundierung des Nachhaltigkeitsbegriffs	262
6.2.2 Theoriekonzepte und Theoriewahl.....	263
6.2.3 Theoriearchitektur der Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit	268
6.2.4 Formulierung von Leitlinien starker Nachhaltigkeit für das Betrachtungsfeld nachhaltige Mobilität	271
6.3 Die Bedeutung von Ziel – und Indikatorensystemen für eine nachhaltige Mobilität und Anforderungen an ihre Gestaltung.....	276

6.4	Kritische Würdigung der Ziele in der verkehrspolitischen Praxis.....	282
6.5	Entwicklung eines Ziel- und Indikatorenkonzepts für eine nachhaltige Mobilität	285
6.6	Zielpriorisierung, Zielkonflikte und Gesamtbewertung	332
6.6.1	Ordnung und Hierarchisierung der Ziele	332
6.6.2	Priorisierung der Ziele.....	334
6.6.3	Gesamtbewertung des Ziel- und Indikatorensystems	337
6.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen.....	339
7.	Systemwissen für eine nachhaltige Mobilität.....	343
7.1	Darstellung und kritische Würdigung der Szenarien aus der Literatur.....	343
7.2	Modellierung und Quantifizierung von Kerngrößen	352
7.3	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen.....	357
8.	Handlungswissen für eine nachhaltige Mobilität.....	359
8.1	Darstellung und Vergleich der wesentlichen wirtschaftsethischen Theorieansätze.....	359
8.1.1	Ethik mit ökonomischer Methode nach Karl Homann	359
8.1.2	Integrative Wirtschaftsethik nach Peter Ulrich	379
8.1.3	Wirtschaftsethische Theoriewahl	404
8.2	Synthese und eigene Spezifikation	407
8.2.1	Modifikation und Ergänzung der Integrativen Wirtschaftsethik	407
8.2.2	Spezifikation und Praxisorientierung des Theorieansatzes	408
8.2.3	Akteursanalyse und Identifikation von Dilemmastrukturen.....	412
8.2.4	Dilemma-Analyse	414
8.2.5	Spieltheoretischer Grundansatz und Spezifikation der Szenariotechnik als Integrationsrahmen	418

8.2.6	Allgemeine Beschreibung des Modells.....	426
8.2.7	Integration von theoretischer Analyse und praktischen Diskursen.....	430
9.	Anwendung der Theorie im Rahmen eines Fallbeispiels zur Elektromobilität	437
9.1	Anforderungen an das Fallbeispiel und Gründe der Auswahl	437
9.2	Herausforderung Klimawandel: THG-Emissionsminderung im Verkehrssektor	438
9.2.1	Der anthropogene Klimawandel: Theoretische und empirische Grundlagen der Klimaforschung	438
9.2.2	Szenarien des Klimawandels.....	443
9.2.3	Strategien der THG-Emissionsminderung	444
9.2.4	Beitrag der Elektromobilität zur Erreichung der deutschen Klimaschutzziele im Verkehrssektor	445
9.2.5	Fazit zum Klimawandel und zur THG-Emissionsminderung im Verkehrssektor	447
9.3	Begriffliches Wissen: Differenzierung des Begriffs Elektromobilität	448
9.4	Zielwissen: Die Rolle des Elektroindividualverkehrs in den quantitativen Zielszenarien nachhaltiger Mobilität	450
9.5	Die Entwicklung der Elektromobilität in Deutschland: Soll-Ist-Vergleich	452
9.6	Handlungswissen: Analyse der Elektromobilitätstransformation	455
9.6.1	Akteurs- und Dilemmastrukturen im System Elektromobilität.....	455
9.6.2	Spezifische Modellannahmen für das betrachtete Fallbeispiel	456
9.6.3	Interaktions- und spieltheoretische Modellierung des Herstelldilemmas	460
9.6.4	Analyse des empirischen Szenarios	463
9.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen zum Fallbeispiel	479

10. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	483
10.1 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse	483
10.2 Kritische Würdigung der Arbeit	493
10.3 Schlussfolgerungen und offene Forschungsfragen	496
10.4 Abschließende Einordnung.....	499
Literaturverzeichnis.....	501
Verzeichnis der Anhänge	601
Anhang 1: Paarweiser Vergleich der Zielerrelevanz.....	601
Anhang 2: Beschreibung der Akteure im Betrachtungsfeld.....	603
Anhang 3: Ergebnisse der modellierten Szenarien.....	607