

Inhalt

Vorwort	9
Zusammenfassung	13
Abstract	15
1 Einführung in die Untersuchungsthematik	17
1.1 Zielsetzung, Vorgehensweise und Abgrenzung	17
1.2 Themenschwerpunkte der Studie	20
2 Innovationsstrategien und das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“	39
2.1 Zur Bedeutung von Innovationen für die gesellschaftliche Entwicklung	40
2.1.1 Der Innovationsbegriff im gesellschaftlichen Kontext	41
2.1.2 Gesellschaftliche Einschätzungen technischer Innovationen	52
2.2 Das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“ als Element der Technikgestaltung	61
2.2.1 Wesentliche Elemente eines handlungsbezogenen Ansatzes der „nachhaltigen Entwicklung“	63
2.2.2 Überlegungen zu Strategien für eine „nachhaltige Entwicklung“ im Verkehr	70
2.2.3 Überlegungen zur Evaluation einer „nachhaltigen Entwicklung“ im Verkehr	78
2.2.4 Ansätze zur Evaluation einer „nachhaltigen Entwicklung“ im Verkehr	88

2.3	Innovationen und Verkehrspolitik	92
2.3.1	Die Rolle politisch legitimerter Institutionen beim Innovationsmanagement	95
2.3.2	Notwendige Voraussetzungen für die Nutzung der Systemvorteile neuer Techniken und Dienste	101
2.3.3	Überlegungen zu grundsätzlichen Innovationshemmnissen	107
3	Technische und organisatorische Aspekte der Verkehrstelematik ...	111
3.1	Grundsätzliche technisch-organisatorische Aspekte der Verkehrstelematik	112
3.1.1	Entwicklungsstand ausgewählter Basistechniken	114
3.2	Telematiksysteme im Straßenverkehr	139
3.2.1	Technisch-organisatorische Aspekte zur Verkehrsinformation und -lenkung	140
3.2.2	Systeme zur Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren	150
3.2.3	Weitere Anwendungen der Verkehrstelematik	163
3.3	Telematiksysteme im öffentlichen Verkehr	164
3.3.1	Systeme zur Rationalisierung und Optimierung der Betriebsabläufe und zur Effizienzverbesserung	165
3.3.2	Informationssysteme im öffentlichen Verkehr	168
3.3.3	Elektronisches Fahrgeldmanagement	171
3.4	Telematiksysteme für den intermodalen Verkehr	173
4	Erfahrungen bei der Einführung neuer Techniken und Dienste in den USA und Japan	177
4.1	Erfahrungen aus den USA	178
4.1.1	Nationale Aktivitäten im Bereich der Konzeptentwicklung und Gesetzgebung	179
4.1.2	Regionale Aktivitäten – Projekte zum Ballungsraumverkehr (Minnesota Guidestar, Metropolitan Model Deployment Initiatives – MMDI)	200
4.1.3	Zur Übertragbarkeit US-amerikanischer Erfahrungen	216

4.2	Erfahrungen aus Japan	219
4.2.1	Nationale Aktivitäten im Bereich der Konzeptentwicklung und Gesetzgebung	220
4.2.2	Ausgewählte Projekte zur Verkehrstelematik	224
4.3	Resümee	231
5	Erfahrungen bei der Einführung neuer Techniken und Dienste in Europa	233
5.1	Verkehrstelematik in Programmen und Initiativen der Europäischen Union	234
5.1.1	Forschungsrahmenprogramme der Europäischen Union	235
5.1.2	Europäische Rahmenarchitektur	237
5.2	Schweiz	241
5.2.1	Institutionelle und organisatorische Gegebenheiten in der Schweiz	243
5.2.2	Neue Verkehrsdienstleistungen auf der Grundlage der Verkehrstelematik – die Mobilitätsinitiative „Mobility CarSharing Schweiz“	244
5.2.3	Neue Verkehrsdienstleistungen auf der Grundlage der Verkehrstelematik – Rufbussystem PubliCar	248
5.2.4	Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)	250
5.2.5	Resümee	252
5.3	Österreich	254
5.3.1	Das Konzept des Telematikrahmenplans	255
5.3.2	Umsetzung des Telematikrahmenplans und regionale Aktivitäten	258
5.3.3	Resümee	265
5.4	Großbritannien	266
5.4.1	Konzeptionelle Grundlagen der nationalen Verkehrspolitik sowie deren rechtliche und administrative Umsetzung	268
5.4.2	Road Pricing in Großbritannien	270
5.4.3	Congestion Charging in London	273
5.4.4	Resümee und Ausblick	280

6 Übertragbarkeit von ausgewählten Erfolgsmodellen auf deutsche Verhältnisse	283
6.1 Ausgewählte Erfolgsmodelle	284
6.1.1 Das multimodale Reisendeninformationssystem Trips123 im Großraum New York/New Jersey/Connecticut	285
6.1.2 Das Verkehrsinformations- und -lenkungssystem VICS in Japan	289
6.1.3 Die Mobilitätsinitiative „Mobility CarSharing Schweiz“	291
6.1.4 Das Planungsinstrument „Nationale ITS-Architektur“ der USA	294
6.2 Ergebnisse von Experteninterviews in Deutschland	297
6.2.1 Verbände	298
6.2.2 Kommunen und Deutscher Städtetag	299
6.2.3 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)	302
6.2.4 Innovationshemmnisse nach Einschätzungen deutscher Akteure	305
6.3 Grundsätzliche Umsetzungshemmnisse für Innovationen in Deutschland	309
Abkürzungsverzeichnis	325
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	332
Literaturverzeichnis	335