

Marcus Einbock



© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purposes only or by
libraries associated to dandelion.com network.

Die fahrleistungs- abhängige LKW-Maut

Konsequenzen für Unternehmen
am Beispiel Österreichs

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Sebastian Kummer

Deutscher Universitäts-Verlag

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XVII
Tabellenverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
Symbolverzeichnis	XXIX
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Forschungsfrage	1
1.2 Gang der Untersuchung	4
2 Grundlagen der Bepreisung der Straßeninfrastruktur	7
2.1 Definition und Funktionen der Straßeninfrastruktur	7
2.1.1 Straßeninfrastruktur als Subsystem der Verkehrsinfrastruktur	7
2.1.2 Funktionen der Straßeninfrastruktur	8
2.2 Definitionen grundlegender Begriffe bezüglich der Bepreisung von Straßeninfrastruktur	10
2.2.1 Überblick	10
2.2.2 Definition des Begriffs „Maut“	11
2.2.3 Definition des Begriffs „Straßenbenutzungsgebühr“	13
2.2.4 Definition des Begriffs „Straßenbenutzungsabgabe“	13
2.2.5 Definition des Begriffs „Road Pricing“	14
2.2.6 Begriffsklärungen weiterer Begriffe	15
2.3 Beschreibung und Bewertung des Road-Pricing-Konzeptes	16
2.3.1 Praxisrelevanz des Road Pricing	16
2.3.2 Bedeutungszuwachs des Road Pricing	19
2.3.3 Literaturüberblick	21
2.3.4 Standardmodell des Road Pricing	22
2.3.4.1 Beschreibung und Bewertung des Standardmodells	22
2.3.4.2 Diskussion der Prämissen des Standardmodells	28
2.3.4.2.1 Kurzfristige Betrachtung mit konstanten Größen	28
2.3.4.2.2 Anzahl Fahrzeuge als Mengengröße	30
2.3.4.2.3 Identische Fahrzeuge und identisches Verkehrsverhalten	32
2.3.4.3 Berücksichtigung externer Effekte im Standardmodell	32
2.3.4.3.1 Grundlagen zu Externalitäten der Infrastruktur	33
2.3.4.3.1.1 Arten von Externalitäten	33
2.3.4.3.1.2 Negative Externe Effekte	34
2.3.4.3.1.3 Positive Externe Effekte	36
2.3.4.3.2 Integration externer Kosten in das Standardmodell	37
2.4 Ansätze zur Bepreisung von Straßeninfrastruktur	39

2.4.1	Wegekosten als Komponente der Bepreisung der Straßeninfrastruktur	39
2.4.1.1	Grundlagen der Wegerechnungen	39
2.4.1.2	Berücksichtigung von Wegekosten bei der Infrastrukturbepreisung	42
2.4.2	Stauabgaben als Komponente der Bepreisung von Straßeninfrastruktur	43
2.4.3	Externe Kosten als Komponente der Bepreisung von Straßeninfrastruktur	44
2.4.4	Beschränkungen eines optimalen Bepreisungssystems	46
2.4.5	Möglichkeiten der Preisdifferenzierung bei der Bepreisung von Straßeninfrastruktur	47
2.5	Erhebungsverfahren bei Straßenbenutzungsabgaben	50
3	Darstellung des Systems der fahrleistungsabhängigen Maut in Österreich und Überblick über die Auswirkungen auf Unternehmen	55
3.1	Grundlegende Aspekte zu Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich ..	55
3.1.1	Straßenkategorien in Österreich	55
3.1.2	Entwicklung und Status quo der Autobahnen und Schnellstraßen in Österreich	57
3.2	Beschreibung des fahrleistungsabhängigen Mautsystems in Österreich.....	60
3.2.1	Drei-Ebenen-Modell zur Beschreibung von Mautsystemen	60
3.2.2	Politische Ebene	61
3.2.3	Ebene des Infrastrukturmanagements	64
3.2.4	Ebene des Mautbetreibers	65
3.2.4.1	Technische Erhebung	65
3.2.4.2	Management der Zahlungsabwicklung	68
3.2.4.3	Kontrolle / Enforcement der Mautentrichtung	69
3.3	Darstellung der Systematik der Auswirkungen der fahrleistungsabhängigen Maut auf Unternehmen	70
3.3.1	Theorie der Unternehmensführung als Basis für die Systematisierung der Auswirkungen	71
3.3.2	Überblicksmäßige Darstellung der Konsequenzen der fahrleistungsabhängigen Maut auf die Führungsteilsysteme von Unternehmen	74
3.4	Überblick über die empirische Umfrage zu den Auswirkungen der fahrleistungsabhängigen Maut auf die Unternehmen	76
3.4.1.1	Ziel und Durchführung der Umfrage	76
3.4.1.2	Charakteristik der an der Umfrage teilgenommenen Unternehmen	78

4	Auswirkungen auf das Informationssystem.....	81
4.1	Auswirkungen auf die Kostenrechnung	81
4.1.1	Veränderungen in der Kostenartenrechnung	81
4.1.1.1	Entstehung einer neuer Kostenart: Mautkosten.....	81
4.1.1.1.1	Mautkosten in der Kostenartenrechnung	81
4.1.1.1.2	Direkte Mautkosten	82
4.1.1.1.3	Indirekte Mautkosten.....	84
4.1.1.1.3.1	Definition der indirekten Mautkosten.....	84
4.1.1.1.3.2	Vorfinanzierungskosten.....	85
4.1.1.1.3.2.1	Definition und Ermittlung der Vorfinanzierungskosten.....	85
4.1.1.1.3.2.2	Beispielrechnung für die Bestimmung der Höhe der Vorfinanzierungskosten.....	89
4.1.1.1.3.3	Kosten des Delkredere-Risikos	93
4.1.1.1.3.3.1	Definition und Ermittlung der Kosten des Delkredere- Risikos	93
4.1.1.1.3.3.2	Beispielrechnung für die Bestimmung der Höhe der Kosten des Delkredere-Risikos	95
4.1.1.1.3.4	Kosten des Mautcontrollings	97
4.1.1.1.3.4.1	Grundlagen des Mautcontrollings.....	97
4.1.1.1.3.4.2	Planungssystem.....	97
4.1.1.1.3.4.3	Kontrollsystem.....	98
4.1.1.1.3.4.4	Informationssystem	101
4.1.1.1.3.4.5	Organisationssystem.....	102
4.1.1.1.3.4.6	Personalführungssystem.....	104
4.1.1.1.3.5	Höhe der indirekten Mautkosten	104
4.1.1.2	Veränderung der Transportkosten	108
4.1.1.2.1	Modell zur Abschätzung der zusätzlichen Transportkostenbelastung.....	108
4.1.1.2.1.1	Annahmen des Modells.....	109
4.1.1.2.1.2	Vorgehensweise zur Bestimmung der mautinduzierten Zusatzkosten.....	111
4.1.1.2.1.3	Ergebnisse - Höhe der mautinduzierten Zusatzkosten.....	114
4.1.1.2.1.4	Wirkung von Entlastungsmaßnahmen	121
4.1.1.2.2	Branchenzugehörigkeit als Einflussfaktor der mautinduzierten Transportkostensteigerung	126
4.1.1.2.3	Standort des Unternehmens als Einflussfaktor der mautinduzierten Transportkostensteigerung	132
4.1.1.2.4	Bewertung weitergehender Entlastungsmaßnahmen.....	134
4.1.1.3	Veränderung der Beschaffungskosten.....	135

4.1.2	Veränderungen in der Kostenstellen- und -trägerrechnung	137
4.1.2.1	Grundlagen der Kostenverteilung von Mautkosten	137
4.1.2.2	Methoden der pauschalen Kostenzuordnung und -verrechnung direkter und indirekter Mautkosten	140
4.1.2.2.1	Pauschale Umsatzumlage auf Transportpreis.....	140
4.1.2.2.2	Pauschale Kilometerumlage auf Transportpreis.....	141
4.1.2.2.3	Pauschale Umlage auf Basis des Transportgewichts	142
4.1.2.2.4	Pauschale Umlage auf Basis der Transportkosten ohne Einzelausweis	142
4.1.2.3	Methoden der verursachungsgerechten Kostenzurechnung und -verrechnung von direkten und indirekten Mautkosten.....	144
4.1.2.3.1	Exakte, auftragsbezogene Mautkostenzurechnung	144
4.1.2.3.2	Mautkostentabellen	145
4.1.2.3.2.1	Individuelle Mautkostentabellen	145
4.1.2.3.2.1.1	Grundlagen	145
4.1.2.3.2.1.2	Erstellung einer individuellen Mautkostentabelle, dargestellt am Beispiel eines Chemiehandelsunternehmens	146
4.1.2.3.2.1.2.1	Datenerhebung	147
4.1.2.3.2.1.2.2	Generierung einer Entfernungszonentabelle.....	147
4.1.2.3.2.1.2.3	Annahmen des Modells.....	149
4.1.2.3.2.1.2.4	Berechnung der Mautkostensätze in der individuellen Mautkostentabelle	154
4.1.2.3.2.1.2.5	Ergebnis: individuelle Mautkostentabelle	154
4.1.2.3.2.2	Generalisierte Mautkostentabellen.....	155
4.1.2.3.2.2.1	Grundlagen	155
4.1.2.3.2.2.2	Erstellung einer generalisierten Mautkostentabelle, dargestellt am Beispiel des Speditionssammelgutverkehrs	157
4.1.2.3.2.2.2.1	Annahmen des Modells.....	158
4.1.2.3.2.2.2.2	Berechnung der Mautkostensätze und Ergebnisse	159
4.1.2.3.3	Kostenverrechnung von Mautkosten auf Basis einer Mengenstromanalyse des logistischen Netzwerkes eines Unternehmens.....	162
4.1.2.3.3.1	Grundlagen	162
4.1.2.3.3.2	Vorgehensweise bei der Kostenverrechnung auf Basis einer Mengenstromanalyse des logistischen Netzwerkes ...	163

4.1.2.3.3.2.1	Schritt 1: Aufbereitung der ASFINAG-Mautabschnittstariftabelle für das relevante logistische Netzwerk	163
4.1.2.3.3.2.2	Schritt 2: Ermittlung der direkten Mautkosten für eine Fahrt zwischen einer Quelle und einer Senke im logistischen Netzwerk	164
4.1.2.3.3.2.3	Schritt 3: Mengenstromanalyse der Güter im logistischen Netzwerk	166
4.1.2.3.3.2.4	Schritt 4: Berechnung der direkten und indirekten Mautkosten einer Tour	168
4.1.2.3.3.2.5	Schritt 5: Ermittlung der gesamten Mautkosten für eine Sendungseinheit.....	170
4.2	Weitergabe der Kostenerhöhungen als Ursache für die Veränderung der Produktpreise	173
4.2.1	Weitergabe der Zusatzkosten an die Kunden	173
4.2.2	Veränderung der Verkaufspreise	177
4.3	Veränderungen bei Kennzahlen und bei ABC-Analysen	180
4.3.1	Veränderungen bei Kennzahlen.....	180
4.3.2	Veränderungen bei ABC-Analysen	182
5	Auswirkungen auf das Kontrollsystem	185
5.1	Grundlagen des Kontrollsystems von Unternehmen	185
5.2	Kontrolle der Einzelleistungsinformationen als relevantes Kontrollobjekt ..	186
5.2.1	Einzelleistungsinformation als Kontrollobjekt	186
5.2.2	Manuelle Kontrolle	187
5.2.3	Kontrolle mittels Mautkontrollsoftware	188
6	Auswirkungen auf das Planungssystem.....	191
6.1	Grundlagen der strategischen Planung	191
6.2	Veränderungen bei Betrachtungsobjekten der strategischen Analyse	192
6.2.1	Grundlagen der strategischen Analyse	192
6.2.2	Mautbasierte Veränderungen im Branchenwettbewerb	193
6.2.2.1	Grundlagen der Porter'schen Branchenstrukturanalyse	193
6.2.2.2	Bedrohung durch neue Anbieter	194
6.2.2.3	Rivalität unter den bestehenden Unternehmen der Branche	196
6.2.2.4	Verhandlungsmacht der Lieferanten und der Abnehmer	197
6.2.2.5	Bedrohung durch Substitutionsprodukte	198
6.2.3	Mautbasierte Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen	199
6.2.3.1	Definition von Bezugsobjekten.....	199

6.2.3.2	Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber österreichischen Mitbewerbern in Österreich	200
6.2.3.2.1	Industrie und Gewerbe	200
6.2.3.2.2	Transportdienstleister	204
6.2.3.3	Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber österreichischen Mitbewerbern im Ausland	205
6.2.3.3.1	Industrie und Gewerbe	205
6.2.3.3.2	Transportdienstleister	209
6.2.3.4	Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischen Mitbewerbern in Österreich	210
6.2.3.4.1	Industrie und Gewerbe	211
6.2.3.4.2	Transportdienstleister	216
6.2.3.5	Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischen Mitbewerbern im Ausland	217
6.2.3.5.1	Industrie und Gewerbe	217
6.2.3.5.2	Transportdienstleister	221
6.2.3.6	Bewertung zweier zentraler Unterschiede zum deutschen Mautsystem und deren Wirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen	221
6.2.3.7	Veränderungen bezüglich der Größe der Absatzmärkte der Unternehmen und deren Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen	225
6.3	Veränderungen in der Zielkonzeption und bei Strategien von Unternehmen	226
6.3.1	Die Festlegung von Zielen als Voraussetzung für die Generierung mautbezogener Strategien	226
6.3.2	Überblick über mautbezogene Strategien	228
6.3.3	Bedeutung der Planungssicherheit über die Ausgestaltung des Mautsystems für Unternehmen	229
6.3.4	Darstellung und Evaluierung von mautbezogenen Strategien	231
6.3.4.1	Strategien im Beschaffungsbereich von Industrie und Gewerbe	231
6.3.4.2	Strategien im Absatzbereich von Unternehmen	236
6.3.4.3	Strategien zur Verbesserung der Standortstruktur in logistischen Netzwerken	239
6.3.4.3.1	Grundlagen	239
6.3.4.3.2	Auswirkungen auf Industrie und Gewerbe	240
6.3.4.3.3	Auswirkungen bei Transportdienstleistern	244
6.3.4.4	Strategien im Transport- und Verpackungsbereich	245

6.3.4.4.1	Reorganisation in der Transportlogistik	245
6.3.4.4.1.1	Grundlagen	245
6.3.4.4.1.2	Industrie und Gewerbe	246
6.3.4.4.1.3	Transportdienstleister	247
6.3.4.4.2	Verstärkte Nutzung nicht bemaubarer Straßen	248
6.3.4.4.2.1	Grundlagen des Mautausweichverkehrs	248
6.3.4.4.2.2	Industrie und Gewerbe	251
6.3.4.4.2.3	Transportdienstleister	252
6.3.4.4.3	Strategien der Veränderung der Fahrzeugzusammensetzung im Fuhrpark	252
6.3.4.4.3.1	Verstärkter Einsatz nicht mautpflichtiger Fahrzeuge	253
6.3.4.4.3.1.1	Grundlagen	253
6.3.4.4.3.1.2	Industrie und Gewerbe	254
6.3.4.4.3.1.3	Transportdienstleister	254
6.3.4.4.3.2	Verstärkter Einsatz von kleineren, geringer bemauberten Fahrzeugen	255
6.3.4.4.3.2.1	Grundlagen	255
6.3.4.4.3.2.2	Industrie und Gewerbe	255
6.3.4.4.3.2.3	Transportdienstleister	256
6.3.4.4.3.3	Verstärkter Einsatz größerer Fahrzeuge	257
6.3.4.4.3.3.1	Grundlagen	257
6.3.4.4.3.3.2	Industrie und Gewerbe	257
6.3.4.4.3.3.3	Transportdienstleister	258
6.3.4.4.4	Verlagerung auf andere Verkehrsträger	259
6.3.4.4.4.1	Grundlagen	259
6.3.4.4.4.2	Industrie und Gewerbe	260
6.3.4.4.4.3	Transportdienstleister	261
6.3.4.4.5	Bildung und Intensivierung von Kooperationen	261
6.3.4.4.5.1	Grundlagen	261
6.3.4.4.5.2	Industrie und Gewerbe	263
6.3.4.4.5.3	Transportdienstleister	264
6.3.4.4.5.4	Exkurs: Konzentrationsbestrebungen bei Transportdienstleistern	266
6.3.4.4.6	Verstärkte Auslagerung von Transportdienstleistungen bei Industrie- und Gewerbe	267
6.3.4.4.7	Ausflagung von Fahrzeugen bei Transportdienstleistern	269
6.3.4.4.8	Häufigere Nutzung von Einwegverpackungen	271
7	Schlussbetrachtung	273
7.1	Zusammenfassung	273

7.2 Ausblick.....	276
Literaturverzeichnis.....	279