

## Endbericht zur Studie

# **Auswirkungen der LKW-Maut auf Industrie und Handel unter Berücksichtigung branchenbezogener und regionaler Aspekte in Österreich**

Auftraggeber:                      Wirtschaftskammer Österreich

Auftragnehmer:                    ZTL Schulungs- und Beratungs-GmbH  
                                          Hasenauer Str. 7  
                                          A-1190 Wien

Projektleitung:                    Univ. Prof. Dr. Sebastian Kummer

Projektkoordination:              Ass.-Prof. Dr. Brigitta Riebesmeier

Projektbearbeitung:               Dipl.-Verk.-wirtsch. Marcus Einbock  
                                          Mag. Elmar Fürst  
                                          Samo Kotnik

Wien, April 2002

## Inhaltsverzeichnis

<b>MANAGEMENT SUMMARY.....</b>	<b>6</b>
<b>1 PROBLEMSTELLUNG UND ZIEL DER STUDIE.....</b>	<b>15</b>
<b>2 AUSGANGSSITUATION.....</b>	<b>17</b>
2.1 Rahmenbedingungen der EU-Verkehrspolitik in Bezug auf die Bepreisung der Verkehrsinfrastruktur	17
2.2 Darstellung bestehender Verkehrssteuern und -abgaben	21
2.2.1 Verkehrssteuern und –abgaben in Österreich	21
2.2.2 Verkehrssteuern und –abgaben in Deutschland	22
2.2.3 Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe in der Schweiz	22
2.2.4 Vergleich bestehender Steuer- und Abgabensysteme in Europa	23
2.3 Pläne zur Gestaltung der fahrleistungsabhängigen LKW-Maut in Österreich und Deutschland	26
2.3.1 Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut in Österreich	26
2.3.2 Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut in der Bundesrepublik Deutschland	28
<b>3 METHODIK UND ARBEITSSCHRITTE .....</b>	<b>31</b>
<b>4 ANALYSE BESTEHENDER STUDIEN.....</b>	<b>33</b>
4.1 Studie der Wirtschaftskammer Österreichs zur LKW-Maut (1997)	33
4.2 Bericht der Koalitionsarbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung über „Fahrleistungsabhängige Bemautung der österreichischen Autobahnen und Schnellstraßen“	34
4.2.1 Aufgabenstellung	34
4.2.2 Übersicht über die Mautsysteme	34
4.2.3 Beurteilung der Szenarien	35
4.2.4 Szenario 2 – Mautsystembeschreibung	36
4.2.5 Auswirkungen der LKW-Maut	37
4.2.6 Empfehlungen und Gesamtbewertung	38
4.3 Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO): Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut (2002)	39
<b>5 SZENARIEN ZUR TRANSPORTKOSTENSTEIGERUNG.....</b>	<b>44</b>

---

<b>6</b>	<b>SCHRIFTLICHE BEFRAGUNG DER UNTERNEHMEN .....</b>	<b>50</b>
6.1	Design der schriftlichen Befragung	50
6.2	Thesen zur schriftlichen Befragung	50
6.2.1	Thesen zu den Kostenwirkungen der LKW-Maut	50
6.2.2	Thesen zu den Wettbewerbswirkungen der LKW-Maut	51
6.2.3	Thesen zur Ausgestaltung der LKW-Maut	51
6.2.4	Thesen zu den Anpassungsstrategien als Reaktion auf die LKW-Maut	51
6.3	Datenerfassung und -auswertung	52
6.4	Charakteristik der ausgewerteten Unternehmen	53
6.5	Kostenwirkungen der LKW-Maut	55
6.5.1	Anteil der Transportkosten am Umsatz	55
6.5.2	Transportkostenwirkungen der LKW-Maut	57
6.5.3	Kostenwirkungen der LKW-Maut im Beschaffungsbereich	59
6.6	Wirkungen der LKW-Maut auf die Produktpreise	61
6.7	Wettbewerbswirkungen der LKW-Maut	61
6.7.1	Die LKW-Maut führt innerhalb der österreichischen Mitwettbewerber zu einer Verschiebung der Wettbewerbsfähigkeit	62
6.7.2	Die LKW-Maut hat für die österreichischen Unternehmen auf dem österreichischen Markt keine Schutzzollfunktion gegenüber ausländischen Wettbewerbern	65
6.7.3	Die LKW-Maut reduziert die internationale Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen im Export	67
6.8	Adaptionsstrategien der Unternehmen	69
6.8.1	Reaktion der Unternehmen auf die Kostensteigerungen in der Beschaffung	69
6.8.2	Weitergabe der Kostenerhöhungen in den Produktpreisen	71
6.8.3	Reaktion der Unternehmen auf die Kostensteigerung am Absatzmarkt	72
6.8.4	Reaktionen der Unternehmen auf die Einführung der LKW-Maut in der Standortpolitik	73
6.8.5	Reaktionen der Unternehmen auf die Einführung der LKW-Maut in der Transportlogistik	75
6.8.5.1	Reihung potentieller Maßnahmen in der Transportlogistik im Überblick.....	75
6.8.5.2	Reaktion der Unternehmen auf die LKW-Maut im Fahrverhalten.....	77
6.8.5.3	Reaktion der Unternehmen im Fahrzeugeinsatz .....	79

---

6.8.5.4 Verlagerung auf andere Verkehrsmittel.....	80
6.9 Beurteilung der Ausgestaltung der LKW-Maut	82
6.9.1 Zur Beurteilung unterschiedlicher Mauthöhen in Deutschland und Österreich	82
6.9.2 Unterschiedliche Einbeziehung von Fahrzeugen in eine fahrleistungsabhängige LKW-Maut	84
6.9.3 Unternehmen brauchen Planungssicherheit	85
6.9.4 Wünsche der Unternehmen bezüglich Ausgestaltung einer fahrleistungsabhängigen Maut	86
<b>7 MÜNDLICHE BEFRAGUNG UND FALLSTUDIEN.....</b>	<b>88</b>
7.1 Design der mündlichen Befragung und der Fallstudien	88
7.2 Auswertung der Fallstudien	89
7.2.1 Fallstudie „Kuchen AG“ – Branche Lebensmittel und Getränke	89
7.2.2 Fallstudie „Mühlen GmbH“ – Branche Lebensmittel und Getränke	90
7.2.3 Fallstudie „Marmeladen AG“ – Branche Lebensmittel und Getränke	91
7.2.4 „Fruchtsaft GmbH“ – Branche Lebensmittel und Getränke	92
7.2.5 Fallstudie „Bier AG“ – Branche Lebensmittel und Getränke	93
7.2.6 Fallstudie „Automobil GmbH“ - Branche Automotive / Maschinen- und Anlagenbau	94
7.2.7 Fallstudie „Automobil zwei GmbH“ - Branche Automotive / Maschinen- und Anlagenbau	95
7.2.8 Fallstudie „Stahl AG“ - Branche Automotive / Maschinen- und Anlagenbau	96
7.2.9 Fallstudie „Lebensmittelketten AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel	96
7.2.10 Fallstudie „Lebensmittelketten zwei AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel	97
7.2.11 Fallstudie „Chemie-Einzelhandel AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel	97
7.2.12 Fallstudie „Holz GmbH“ – Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier	98
7.2.13 Fallstudie „Pappendeckel-Großhandels GmbH“ - Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier	99
7.2.14 Fallstudie „Spanplatten GmbH“ - Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier	100

---

7.2.15 Fallstudie „Schachtel AG“ – Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier	101
7.2.16 Fallstudie „Weißwarenhandel AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel	101
7.3 Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Fallstudien	102
<b>8 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE AUSGESTALTUNG DER LKW-MAUT .....</b>	<b>105</b>
8.1 Abschaffung der Straßenbenutzungsgebühr	105
8.2 Deutliche Reduktion der KFZ-Steuer	106
8.3 Reduktion der LKW-Maut auf 0,17 EUR/km	106
8.4 Einführung einer emissionsabhängigen Mautstaffel	107
8.5 Einfache und kostengünstige Ausgestaltung des Mauterfassungssystems	107
8.6 Technikchancen nutzen	108
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>110</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>112</b>
<b>VERZEICHNIS DER TABELLEN .....</b>	<b>114</b>

## Management Summary

### Problemstellung

Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Maut für die Benützung des hochrangigen Straßennetzes ist aus verkehrswissenschaftlicher Sicht grundsätzlich positiv zu beurteilen. Sie trägt zum einen zur Finanzierung des notwendigen verstärkten Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur bei. Zum anderen ist sie verkehrspolitisches Steuerungselement, denn durch eine verursachungsgerechte Anlastung der Kosten der Infrastrukturnutzung und ggf. einer zusätzlichen Anlastung der externen Kosten erfolgt eine Verbesserung der Ressourcenallokation innerhalb des Straßengüterverkehrs.

Allerdings sollte die Politik bei der Ausgestaltung der Maut darauf achten, dass die positiven Finanzierungs- und verkehrspolitischen Steuerungseffekte nicht durch Anpassungskosten und internationale Wettbewerbsnachteile beseitigt werden.

Um hier Hilfestellung zu geben, analysiert die Studie die Auswirkungen der fahrleistungsabhängigen Maut auf die österreichische Wirtschaft. In einem ersten Schritt wurden die bestehenden Steuer- und Abgabensysteme im europäischen Straßengüterverkehr sowie die Vorschläge zur Einführung der LKW-Maut in Deutschland und Österreich analysiert.

### Vergleich der Verkehrssteuern und -abgaben

Ein europäischer Vergleich zeigt, dass österreichische LKWs bereits bei den zeitabhängigen Abgaben und Steuern mit Abstand die höchste Belastung innerhalb der EU tragen. Die summierte Belastung durch beide Steuern bzw. Abgaben beträgt für einen 40 t LKW jährlich 5.330,- EUR. Zu dieser fixen jährlichen Belastung kommt nun die leistungsabhängige Mineralölsteuer dazu.

Der vorliegende Entwurf des Bundesgesetzes über die Mauteinhebung auf Bundesstraßen (Bundesstraßen-Mautgesetz 2002 – BStMG) sieht für das Jahr 2003 die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut auf den Autobahnen und Schnellstraßen sowie ausgewählten Bundesstraßen für alle Kraftfahrzeuge über 3,5 Tonnen vor. Der Entwurf sieht eine Differenzierung der Maut nach der Achszahl vor:

2 Achsen	3 Achsen	4 Achsen
100%	140%	210%

Es werden in Österreich zur Zeit folgende Mautsätze pro Fahrzeugkilometer diskutiert:

2 Achsen	3 Achsen	4 Achsen
€0,13	€0,182	€0,273

Vergleicht man diese mit den bestehenden Mautsätzen anderer Länder der Europäischen Union, so zeigt sich, dass die österreichischen Vorschläge deutlich über diesen Sätzen liegen.

<b>Vergleich der Autobahngebühren in europäischen Ländern (in EUR / Fahrzeugkilometer), Stand: Mai 1999, Quelle: Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2001)</b>			
Land	2 Achsen	3 Achsen	> 3 Achsen
Frankreich	€0,113	€0,152	€0,152
Griechenland	€0,022	€0,026	€0,030
Italien (Durchschn.)	€0,048	€0,059	€0,101
Portugal	€0,098	€0,126	€0,140
Spanien (Durchschn.)	€0,136	€0,136	€0,157

Die für die LKW-Maut in Deutschland vorgeschlagenen Mautsätze differenzieren neben der Anzahl der Achsen auch nach Emissionsklassen. Wie die folgende Tabelle zeigt, liegen sie deutlich unter den für Österreich diskutierten Mautsätzen pro Fahrzeugkilometer:

<b>Gutachten der Prognos AG und des Instituts für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung der Universität Karlsruhe über die Höhe der Mautsätze in Deutschland</b>			
2003	Kategorie A EURO-4, -5 und EEV(Enhanced Environment Friendly Vehicle)	Kategorie B EURO-2 und -3	Kategorie V EURO-0 und -1
bis 3 Achsen	€0,10	€0,13	€0,15
4 und mehr	€0,12	€0,15	€0,17

## Szenarien zur Transportkostensteigerung

Es wurden verschiedene Szenarien für die Berechnung der Transportkostensteigerung entwickelt. Ein typisches sei der Einsatz eines Standardfahrzeugs, welches in erster Linie für den Fernverkehr auf der Relation Villach – Wien und zurück sowie teilweise für den Nahverkehr.

Streckenlänge:	380 km pro Richtung / davon 345 km österr. Mautstrecke
Fahrzeug:	LKW-Zug, 40 t Gesamtgewicht, 5 Achsen
Einsatzmodell:	2 Dreher / Woche; 50 Wochen = 100 Dreher p.a.

## Zusätzl. 1 Tag Nahverkehr / Woche

Fernverkehr: 76 000 km p.a. / 69 000 km Autobahn  
 Nahverkehr: 5 000 km p.a. / 2 500 km Autobahn  
 Gesamt: 81 000 km p.a. / 71 500 km Autobahn

	Mautsatz = 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer	Mautsatz = 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer
Jahreserlös:	Bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Fernverkehr: 55 480 EUR Nahverkehr: 3 650 EUR Gesamt: 59 130 EUR	Bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Fernverkehr: 55 480 EUR Nahverkehr: 3 650 EUR Gesamt: 59 130 EUR
Mautbetrag p.a.:	14 300 EUR	17 875 EUR
Daraus resultierende Zusatzkosten auf Erlös:	<b>24, 2 %</b>	<b>30, 2 %</b>
Entlastung um Straßen- benützungsabgabe i.H.v. 1250 EUR (EURO II)	13 050 EUR <b>22, 1 %</b>	16 625 EUR <b>28, 1 %</b>
Zusätzl.Entlastung Kfz- Steuer-Erh.2001 i.H. v. 1115 EUR p.a.	11 935 EUR <b>20, 2 %</b>	15 510 EUR <b>26, 2 %</b>
Weitere Entlastung i.H.v. 1000 EUR	10 935 EUR <b>18, 5 %</b>	14 410 EUR <b>24, 4 %</b>

Bei einem Mautsatz von € 0,25 pro Fahrzeugkilometer ergibt sich ohne gleichzeitige Entlastungsmaßnahmen eine Transportkostensteigerung von 30,2 %. Wenn es zu einer Rücknahme der Straßenbenützungsabgabe sowie zu einer Entlastung der Kfz-Steuer von € 2115 kommt, steigen die Transportkosten in diesem Beispiel immer noch um 24,4 % bezogen auf den Erlös!

### Ergebnisse der empirischen Analyse

Die Einführung der LKW-Maut wird unterschiedliche Reaktionen der Unternehmen in ihrer zukünftigen Standortpolitik, ihren Logistikstrategien sowie in der Transportlogistik im Güterverkehr hervorrufen. Diese möglichen Reaktionen und eventuelle Adaptionsstrategien wurden in der vorliegenden Studie analysiert. Außerdem wurden die Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen untersucht.



Es antworteten 234 Unternehmen aus verschiedenen Branchen und aus folgenden Regionen:

Ost (Wien, NÖ, Bgl)	Nord (Salzburg, OÖ)	West (Vb., Tirol)	Süd (Krnt, Stmk)
67	95	56	37

- Die Inflationswirkungen werden in den volkswirtschaftlichen Studien deutlich unterschätzt!

Bei der Befragung der Unternehmen wurde von einer durchschnittlichen Mauthöhe von 20 Cent ausgegangen.

Die geplante LKW-Maut in Österreich führt unmittelbar zu einer Steigerung der Transportkosten. Diese divergieren zwischen den unterschiedlichen Branchen. Sie beträgt für die Industrie- und Handelsunternehmen im Durchschnitt **12,6 %**, allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass viele Unternehmen die genauen Kostensätze noch nicht kalkuliert haben. Die Transportdienstleister geben die Transportkostensteigerung mit durchschnittlich **18 %** an. Entgegen der intuitiven Vorstellung, dass von der Maut nur Fernverkehre betroffen sind, zeigen die Szenarien, dass sehr wohl auch Auslieferungsverkehre von der LKW-Maut betroffen sind.

Die LKW-Maut wird sich auch indirekt, insbesondere über steigende Einkaufspreise, auf österreichische Industrie- und Handelsbetriebe auswirken. Die im Zusammenhang mit der Einführung der Maut erstellten Studien und die von der Regierung veröffentlichten zu erwartenden Preissteigerungen unterschätzen die Preiswirkungen, weil sie einerseits die kumulativen Effekte innerhalb der Supply Chains nicht berücksichtigen und andererseits lediglich von einer Verteuerung des Verkehrsträgers Straße ausgehen.

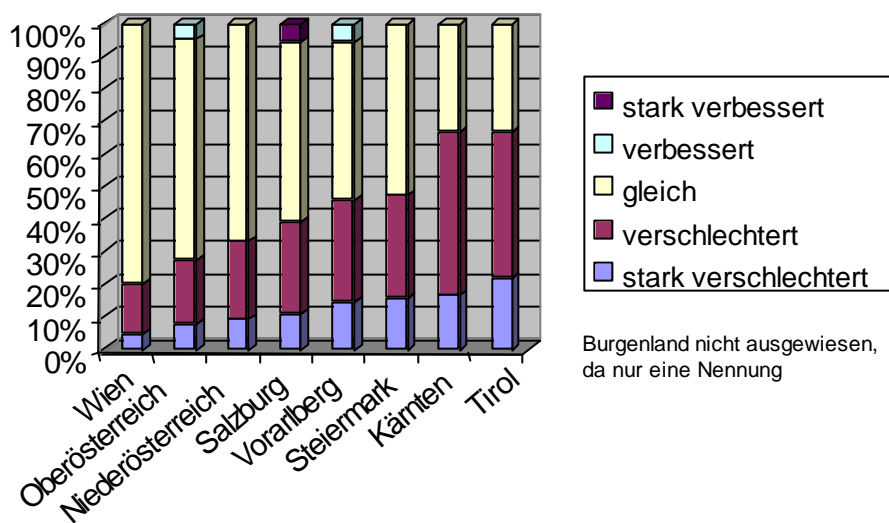
Die Studie zeigte, dass – nach Einführung der LKW-Maut - auch im Bahnbereich eine Erhöhung der Transportkosten erwartet wird.

Die Unternehmen schätzen, dass die Beschaffungskosten um **4,8 %**, die Verkaufspreise um **1,4 %** steigen. Bei den Auswirkungen auf die Verkaufspreise sind erhebliche Unterschiede zu erwarten. Besonders von Kostensteigerungen betroffen sind die Chemische Industrie, die Holzindustrie, Eisenindustrie sowie die Leder-, Schuh- und Textilindustrie. Weniger betroffen sind der Maschinen- und Fahrzeugbau, Steine, Erden, Keramik sowie Bau und Baustoffe.

- Die LKW-Maut führt innerhalb der österreichischen Mitbewerber zu einer Verschiebung der Wettbewerbsfähigkeit

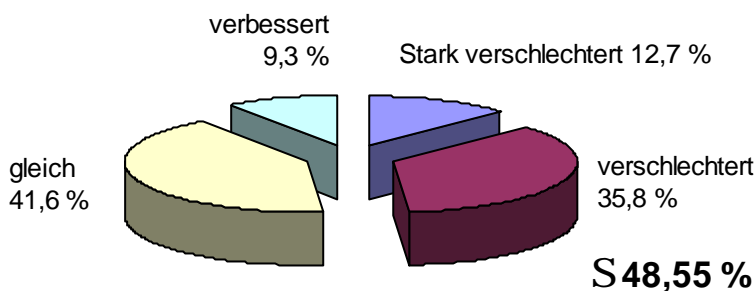
Die Maut wirkt sich insgesamt negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Industrie aus. Innerhalb Österreichs kommt es zu Verwerfungen. Wirtschaftspolitisch besonders negativ zu beurteilen ist, dass Ballungsräume besonders bevorzugt werden, wohingegen die österreichischen Randregionen verlieren.

**Frage: "Wie wird die Wettbewerbsposition Ihres Unternehmens durch die LKW-Maut gegenüber österreichischen Mitbewerbern in Österreich verändert?"**



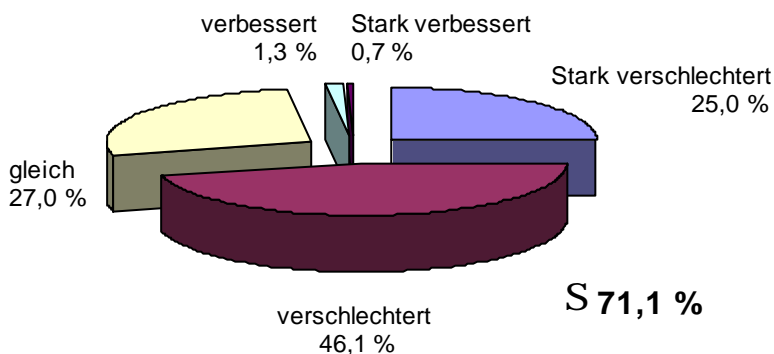
- Die LKW-Maut hat für die österreichischen Unternehmen auf dem österreichischen Markt keine Schutzzollfunktion gegenüber ausländischen Wettbewerbern

Da die LKW-Maut wie ein Distanzzoll wirkt, wurde in Diskussionen zum Teil die Meinung geäußert, diese würde eine Schutzzollfunktion gegenüber ausländischen Wettbewerbern haben. Aus diesem Grunde wurden die Unternehmen befragt, wie sich durch die LKW-Maut deren Wettbewerbsposition gegenüber ihren ausländischen Mitbewerbern auf dem österreichischen Markt verändert hat. Es zeigt sich, dass 48,55 % der österreichischen Unternehmen der Meinung sind, dass sich ihre Wettbewerbsposition gegenüber ausländischen Wettbewerbern auf dem österreichischen Markt verschlechtert oder stark verschlechtert!



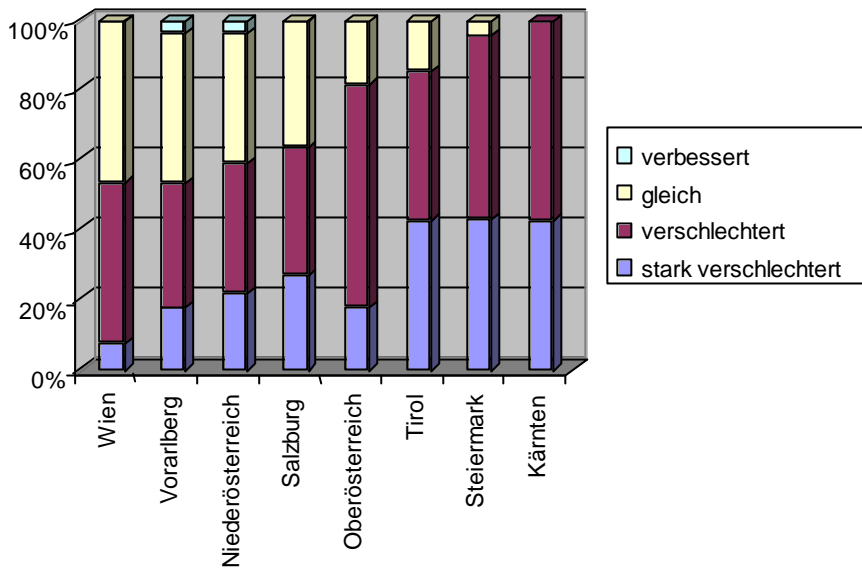
➤ Die LKW-Maut reduziert die internationale Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen im Export

Besonders negativ wird die Wettbewerbsposition im Export beeinflusst. Hier gehen 71,1 % der Unternehmen davon aus, dass die derzeit geplante Maut ihre Wettbewerbsposition verschlechtert oder stark verschlechtert.



Dies sollte ein deutliches Warnsignal sein. Die österreichische Wirtschaft ist von Exporten abhängig. Wenn diese weiter verschlechtert werden, so führt dies unmittelbar zu Wohlstandsverlusten.

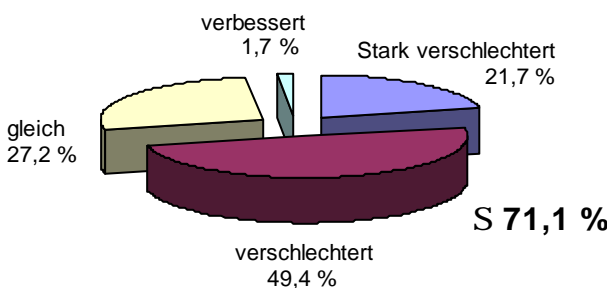
Die Beeinflussung der Wettbewerbsposition unterscheidet sich auch in Bezug auf den Export sehr stark vom Standort des jeweiligen Unternehmens. Insgesamt sind Unternehmen in Kärnten, der Steiermark und Tirol deutlich stärker betroffen als Unternehmen in Wien, Niederösterreich und Oberösterreich.



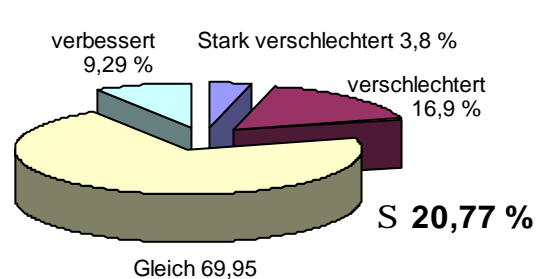
➤ Unterschiedliche Mautkonditionen in Deutschland und Österreich wirken sich sehr negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen aus

Als besonders negativ schätzen die Unternehmen den Unterschied in der Mauthöhe zwischen Deutschland und Österreich ein. Bei einem Unterschied in der Maut von 0,07 EUR geben 71,1 % der Unternehmen an, dass ihre Wettbewerbsposition sich stark verschlechtert oder verschlechtert, bei einer gleichen Mauthöhe sind dies nur 20,77 %.

Veränderung der Wettbewerbsposition gegenüber Deutschland durch unterschiedliche Mauthöhen



Veränderung der Wettbewerbsposition gegenüber Deutschland bei gleichen Mauthöhen



Ursache hierfür ist, dass Deutschland wichtigster Handelspartner Österreichs ist. Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen wirken sich entsprechend stark aus.

## ➤ Anpassungsstrategien der Unternehmen

Die Unternehmen werden versuchen, den Transportkostensteigerungen durch Adaptionstrategien zu begegnen. Im Gegensatz zu den Hoffungen der Politik scheint jedoch die verstärkte Nutzung der Schiene an der mangelnden Leistungsfähigkeit des bestehenden Schienenverkehrs in Österreich zu scheitern. Eine verstärkte Liberalisierung des Schienenmarktes und eine Förderung des Wettbewerbs wäre in diesem Zusammenhang eine wichtige flankierende Maßnahme.

Die am häufigsten genannte Reaktion auf die Einführung der LKW-Maut ist die Nutzung nicht bemaunter Straßen. Derartige Verhaltensweisen führen auf dem nachrangigen Straßennetz zu Problemen und haben starke negative Effekte. Parallelstrecken zum hochrangigen Straßennetz sollten deswegen nach Möglichkeit auch bemaunt werden, ggf. kann deren Nutzung anderweitig eingeschränkt werden.

## Empfehlungen für die Ausgestaltung der LKW-Maut

Bei der Ausgestaltung der LKW-Maut sollte die Politik darauf achten, dass positive Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung gegeben werden. Dies kann dadurch erreicht werden, dass die bestehende Steuer-, Abgaben- und Gebührenlast gesenkt wird. Im einzelnen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Abschaffung der Straßenbenutzungsgebühr,
- Reduktion der KFZ-Steuer auf das EU-Mindestniveau,
- Reduktion des durchschnittlichen LKW-Mautsatzes auf 0,17 EUR/km,
- Einfache und kostengünstige Ausgestaltung des Mautsystems,
- Technikchancen nutzen durch
  - Ausbau einer Telematikindustrie,
  - Ausbau des Mauterfassungssystems zu einem Straßenverkehrstelematiksystem,
  - Verwertung der erfassten Informationen für andere Telematikanwendungen, z.B. Verkehrsinformationen für PKW,
  - Vernetzung des Mauterfassungs-Telematiksystems mit Telematikinitiativen anderer Verkehrsträger,
  - Vernetzung der Telematiksysteme mit Logistikanwendungen.

Die Vorschläge zur deutschen Mauthöhe sehen eine starke Differenzierung der LKW-Maut nach Emissionsstandards vor. Wird nun in Österreich keine Differenzierung nach den Emissionsstandards vorgenommen, so führt dies zu dem, dass Frächter bei internationalen Transporten in Deutschland emissionsärmere Fahrzeuge, in Österreich stärker emittierende Fahrzeuge einsetzen. Außerdem wirkt sich eine Nichtberücksichtigung von Emissionsbelastungen bei der österreichischen LKW-Maut auch indirekt über Verschiebungen auf den Gebrauchtwagenmärkten

negativ aus. Die dadurch verursachte Veralterung der österreichischen LKW-Flotten, führt nicht nur zu höheren Emissionen, sondern hemmt auch den Technologiefortschritt.

Kommt es – wie in dieser Studie vorgeschlagen - zu einer spürbaren Fixkostenentlastung der LKW (Straßenbenutzungsabgabe oder Kfz-Steuer) und wird der Mautsatz mit Augenmaß festgelegt, so werden sich die Anpassungskosten und Verwerfungen in vertretbarem Maße halten. Auf keinen Fall sollte die Politik jedoch versuchen, der Finanzbegierde nachzugeben. Die Gefahr, dass bei einer zu hohen Maut – auf Grund der negativen volkswirtschaftlichen Effekte - am Ende auch der Finanzminister weniger Geld zur Verfügung hat, ist groß.

## 1 Problemstellung und Ziel der Studie

Eine moderne Verkehrsinfrastruktur bildet, gemeinsam mit einer leistungsfähigen Transportwirtschaft, das Rückgrad einer modernen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft. Um die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft zu gewährleisten und um die Belastungen, die sich für die österreichische Verkehrsinfrastruktur aus der EU-Osterweiterung ergeben, abzufangen, ist ein verstärkter Ausbau der Verkehrsinfrastruktur notwendig.

Angesichts der knappen Haushaltslage kann dieser Ausbau kaum aus vorhandenen Finanzmitteln betrieben werden. Aus diesem Grund sieht das 1996 beschlossene Bundesfinanzierungsgesetz eine fahrleistungsabhängige Maut zur Benützung des hochrangigen Straßennetzes vor. Laut dem vorliegenden Entwurf für das Bundesgesetz über die Mauteinhebung auf Bundesstraßen (BStMG) soll die fahrleistungsabhängige Maut von allen mehrspurigen Kraftfahrzeugen, deren höchstzulässiges Gesamtgewicht mehr als 3,5 Tonnen beträgt, erhoben werden.

Neben dem Finanzierungseffekt ist die fahrleistungsabhängige Maut aber auch ein verkehrspolitisches Steuerungselement.

Durch eine verursachungsgerechte Anlastung der Kosten der Infrastrukturnutzung und ggf. einer zusätzlichen Anlastung der externen Kosten erfolgt eine Verbesserung der Ressourcenallokation innerhalb des Straßengüterverkehrs.

Darüber hinaus hat die zu erwartende Erhöhung der Steuer- und Abgabenlast des Straßengüterverkehrs Auswirkungen auf den Verkehrsmarkt. Ob sich eine politisch gewollte Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene ergeben wird, erscheint zweifelhaft. So erwartet der Vorstand der ÖBB, vorm Walde, von der LKW-Maut kein zusätzliches Mengenwachstum für die Bahn.<sup>1</sup>

Die geplante LKW-Maut in Österreich wirkt sich nicht nur direkt über Transportkostensteigerungen, sondern auch indirekt, insbesondere über steigende Einkaufspreise, auf österreichische Industrie- und Handelsbetriebe aus.

Aufgrund der spezifischen geographischen Lage Österreichs ist zu erwarten, dass diese Auswirkungen je nach Betriebsstandort variieren. So sind z.B. in der Distributionslogistik für den österreichischen Markt Randlagen stärker betroffen. Aber auch die Auswirkungen auf die exportierende Wirtschaft können standort-spezifische Unterschiede aufweisen. Unterschiede in der Höhe der geplanten LKW-Maut zum Nachbarland Deutschland können Konsequenzen auf die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen haben.

---

1 Vgl. vorm Walde, R. (2002)

Es kann vermutet werden, dass sich die Maut - entsprechend der jeweiligen Wert-Volumen- bzw. Wert-Gewichtsverhältnisse von Produkten – unterschiedlich auf die in Österreich tätigen Branchen auswirkt. Hinzu kommen branchen- und unternehmensspezifische Anlieferungsfrequenzen, Transportlose und Transportweiten sowie daraus resultierend Fahrzeuggrößen und Transportverfahren (Nah- und Fernverkehr). Die Auswirkungen auf die Kostenstruktur sind außerdem von unterschiedlichen Auslastungsgraden der gewählten Transportmittel abhängig.

Daraus ergeben sich u.a. die Fragestellungen, die mit der vorliegenden Studie abgedeckt werden sollen:

- Welche Wirkungen hat die Einführung der LKW-Maut in geplanter Höhe auf die Standortqualität unterschiedlicher Wirtschaftsstandorte in Österreich?
- Welche Wirkungen hat die Einführung der LKW-Maut in geplanter Höhe auf die Transportkostenstruktur unterschiedlicher Branchen an unterschiedlichen Standorten in Österreich?
- Wie verändert sich die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen im Vergleich zu Deutschland?
- Welche spezifischen Auswirkungen hat die Einführung einer LKW-Maut in der Folge auf die Produktpreise verschiedener Branchen an unterschiedlichen Standorten in Österreich?

Dazu ist es erforderlich, zunächst die Auswirkungen der geplanten LKW-Maut entsprechend strukturiert zu ermitteln.

Die Einführung der LKW-Maut wird unterschiedliche Reaktionen der Unternehmen in ihrer zukünftigen Standortpolitik, ihren Logistikstrategien sowie in der Transportlogistik im Güterverkehr hervorrufen. Diese möglichen Reaktionen und ev. Adaptionstrategien sollen in der vorliegenden Studie analysiert werden.

Schließlich sollen aus den Ergebnissen dieser Analysen Empfehlungen für die Ausgestaltung der geplanten fahrleistungsabhängigen Maut bzw. der Ausgestaltung des Mix von fahrleistungsabhängigen und zeitabhängigen Gebühren im Kfz-Steuer- und Abgabensystem für den Straßengüterverkehr in Österreich abgeleitet werden. Weiters werden eventuell erforderliche Begleitmaßnahmen vorgestellt.

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die Ausgangslage bezüglich der Steuer- und Abgabensituation im Straßengüterverkehr gegeben, bevor die Methodik und Resultate der empirischen Analyse vorgestellt werden.



## 2 Ausgangssituation

### 2.1 Rahmenbedingungen der EU-Verkehrspolitik in Bezug auf die Bepreisung der Verkehrsinfrastruktur

Im Weißbuch „Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung: Ein abgestuftes Konzept für einen Gemeinschaftsrahmen für Verkehrs-Infrastrukturgebühren in der EU“<sup>2</sup> aus dem Jahre 1998 unterstreicht die Kommission die Notwendigkeit, eine harmonisierte Grundlage zur Festlegung des Entgelts für alle Verkehrsinfrastrukturen zu schaffen. Auf diese Weise sollen die Ungleichgewichte innerhalb und zwischen den Verkehrsträgern korrigiert und Unterschiede zwischen einzelnen Mitgliedstaaten beseitigt werden. Angesichts der fortschreitenden Liberalisierung in allen Verkehrssektoren und der ständigen Zunahme der Güterströme, ist die Angleichung der Gebührensysteme dringend erforderlich. Wettbewerbsunterschiede aufgrund der Staatsangehörigkeit eines Verkehrsunternehmens, sind in einem Binnenmarkt zudem nicht förderlich.

Die Kommission hat daher ein System für Infrastrukturgebühren<sup>3</sup> vorgeschlagen, das auf der Grundlage sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse volkswirtschaftlich effektive und für alle Verkehrsträger gleiche und faire Rahmenbedingungen schaffen soll. Darüber hinaus sollen die Entgeltregelungen zu hoher, möglicherweise sogar vollständiger Abdeckung der Infrastrukturkosten führen, wobei diese Kosten verursachungsgerecht angelastet werden sollen. Im Gegenzug ist die Abschaffung oder zumindest die Verringerung bestehender verkehrsbezogener Steuern im Weißbuch festgeschrieben. Ziel eines solchen Regimes ist die effiziente Nutzung der vorhandenen Infrastrukturkapazitäten und die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Verkehrssystems insgesamt.<sup>4</sup> Gerade für den Straßenverkehr präferiert die Kommission eine Lösung mit kostengebundenen, elektronisch erhobenen Kilometergebühren, wobei die ökologische Klassifizierung schwerer Nutzfahrzeuge berücksichtigt werden soll. Mittelfristig sollen auch Ballungsräume in das System von Straßenbenutzungsgebühren einbezogen werden, um externe Kosten inklusive der Kosten der Überlastung innerstädtische Verkehrsnetze decken zu können. Die Ausgestaltung des diesbezüglichen Gebührensystems soll jedoch den Mitgliedstaaten obliegen.

In weiterer Folge sollen zusätzlich zu den Infrastrukturkosten auch die externen Kosten gedeckt werden, wobei die gewonnenen Mittel für Neuinvestitionen zu verwenden wären. Langfristig ist eine obligatorische Anwendung diesbezüglich zu

---

2 EU-Kommission (1998)

3 für eine Übersicht verschiedener Systeme des Road pricing vgl. May, A.D., Milne D.S.(2000)

4 Vgl. Eisenkopf, A. (2000)

schaffender gemeinschaftsrechtlicher Regelungen vorgesehen. Dabei wird festgestellt, dass sich eine auf einem Satellitennavigationssystem basierende Technologie langfristig als kostengünstiger erweisen wird, da straßenseitige Einrichtungen nicht notwendig sind und sich bei der Ausstattung der Fahrzeuge Synergien ergeben.<sup>5</sup>

Die Kommission äußert sich im Weißbuch weiters sogar im Detail zu einer Kilometergebühr für Schwerfahrzeuge. Sie nennt als Kostenfaktoren des schweren Nutzfahrzeugverkehrs beispielsweise Straßenschäden, Lärmemissionen, Unfallkosten und Umweltverschmutzung, betont aber gleichzeitig, dass diese Faktoren je nach Fahrzeugtyp, -größe, -gewicht und -motor unterschiedlich ausfallen. Ein Gebührensystem, welches diese Faktoren zu berücksichtigen imstande ist, entspricht am besten dem umzusetzenden Verursachungsprinzip. Die Infrastrukturgrenzkosten wurden im Auftrag der Kommission kalkuliert und liegen – nach Aussage des Weißbuch „Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung: Ein abgestuftes Konzept für einen Gemeinschaftsrahmen für Verkehrs-Infrastrukturgebühren in der EU“<sup>6</sup> aus dem Jahre 1998 - zwischen 0,02 ECU<sup>7</sup>/km in Spanien und 0,08 ECU/km in Deutschland. Die Kosten der Infrastruktur-Überlastung betragen abhängig von der Verkehrsdichte 0,02 bis 0,03 ECU/km.

Nur ein solches Gebührensystem, welches

- gleiche Grundsätze für alle gewerblichen Verkehrsträger in allen Mitgliedsstaaten schafft,
- dem Verursacherprinzip entspricht,
- Gebühren festlegt, die in direktem Verhältnis zu den, von den Nutzern verursachten Infrastrukturkosten sowie den Kosten für die Allgemeinheit stehen,
- die effiziente Vorhaltung der Infrastruktur fördert,

soll in letzter Konsequenz Anwendung finden. Daher wird ein Konzept sozialer Grenzkostenpreise<sup>8</sup> von Seiten der Kommission als optimale Lösung bezeichnet. Ziel dieser Politik ist, im Sinne der pretialen Lenkung<sup>9</sup>, Anreize zu bieten, umweltfreundlichere und sicherere Verkehrsmittel einzusetzen, Logistikkonzepte und Streckenführungen zu korrigieren und auf effizientere Verkehrsträger auszuweichen. In der Richtlinie 1999/62 (EG) des europäischen Parlaments und des

---

5 Vgl. zu den Vor- und Nachteilen eines elektronischen Systems Toh, R.S., Phang, S.Y.(1997)

6 EU-Kommission (1998)

7 Die ECU-Werte entsprechen den heutigen Euro-Werten.

8 Grenzkosten sind jene Kosten, die ein zusätzlicher LKW auf der Straße oder ein zusätzlicher Zug auf der Schiene verursachen. Vgl. etwa Yang, H., Huang, H.J.(1998)

9 Vgl. Aberle, G.(2000)

Rates vom 17. Juni 1999 über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge<sup>10</sup> hat die Europäische Union erste Details der Umsetzung dieser Prinzipien normiert. Der Rechtsakt behandelt einerseits Kraftfahrzeugsteuern sowie Maut-<sup>11</sup> und Benutzungsgebühren.<sup>12</sup> Artikel 7 erlaubt den Mitgliedstaaten, Maut- und/oder Benutzungsgebühren<sup>13</sup> beizubehalten oder einzuführen, die nur für die Benutzung der Autobahnen und anderen mehrspurigen Straßen oder von Brücken, Tunnel und Gebirgspässen erhoben werden. Es dürfen jedoch nicht gleichzeitig Maut- und Benutzungsgebühren erhoben werden; eine Ausnahme stellen Brücken, Tunnel und Gebirgspässe dar. Die Einhebung und Kontrolle der Zahlung soll den Verkehrsfluss nicht beeinträchtigen und nicht zu Zwangskontrollen an den Binnengrenzen führen. Für Benutzungsgebühren wurden Höchstsätze eingeführt, für Mautsätze ist dies nicht geschehen.

Die gewogenen durchschnittlichen Mautgebühren müssen sich an den Kosten für den Bau, den Betrieb und den Ausbau des betreffenden Verkehrsnetzes orientieren (Art. 7 Absatz 9), wobei eine Differenzierung nach Fahrzeug-Emissionsklassen<sup>14</sup> oder Tageszeiten<sup>15</sup> zulässig ist. Gemäß Artikel 8 können Mitgliedstaaten auch gemeinsam entsprechende Systeme entwickeln.

In einem neuen Weißbuch „Europäische Verkehrspolitik bis 2010 – Weichenstellungen für die Zukunft“<sup>16</sup> hat die Kommission kürzlich neuerlich ein bedeutendes Dokument vorgelegt, welches auf die Thematik Bezug nimmt. Es wird weiterhin Kostenwahrheit für den Benutzer und die Durchsetzung des Verursacherprinzips angestrebt, wobei insbesondere einheitliche, verkehrsträgerunabhängige Grundsätze der Kostenanlastung etabliert werden sollen, um Chancengleichheit zwischen den Verkehrsträgern herzustellen. Es sollen außerdem zeitabhängige Abgaben durch solche ersetzt werden, welche die tatsächliche Inanspruchnahme der Infrastruktur - vor allem fahrleistungsabhängige Abgaben - widerspiegeln. Zwei Instrumente dienen der Umsetzung dieses Prinzips: Die Tarifierung der Infrastruk-

---

10 Vgl. Europäische Gemeinschaft (1999)

11 ebenda, d.i. eine für eine Fahrt eines Fahrzeuges zwischen zwei Punkten zu leistende Zahlung, deren Höhe sich nach der zurückgelegten Wegstrecke und den Fahrzeugtyp richtet (Art. 2 lit. b)

12 ebenda, d.i. eine Zahlung, die zur Benutzung bestimmter Verkehrswege durch ein Fahrzeug während eines bestimmten Zeitraums berechtigt (Art. 2 lit. c)

13 ebenda, Zu Unterschieden bei der Akzeptanz von zeitgebundenen gegenüber entfernungsggebundenen Gebühren vgl. O'Mahony M., Geraghty, D., Humphreys, I.(2000)

14 ebenda, Keine Mautgebühr darf mehr als 50% über der Gebühr liegen, die für gleichwertige Fahrzeuge erhoben wird, die die strengsten Emissionsnormen erfüllen.

15 ebenda, Keine Mautgebühr darf mehr als 100% über der, während der günstigsten Tageszeit erhobenen Gebühr liegen.

16 EU-Kommission (2001)

turnutzung dient der Bekämpfung der Staus und der Verringerung der Umweltbelastung, die Kraftstoffbesteuerung dient in erster Linie der Emissionsverringerung. Es sollen durch das angestrebte Konzept die Infrastrukturkosten und die externen Kosten wirksam internalisiert werden. Das Weißbuch gibt dazu folgende Werte für eine LKW-Autobahnfahrt über 100 Kilometer zu Schwachlastzeiten an:

Externe Kosten und Infrastrukturkosten	Durchschnittliche Spanne in EUR
Luftverschmutzung	2,3 – 15
Klimaänderung	0,2 – 1,54
Infrastruktur	2,1 – 3,3
Lärm	0,7 – 4
Unfälle	0,2 – 2,6
Staus	2,7 – 9,3
<b>Gesamt</b>	<b>8 – 36</b>

*Tabelle 1: Höhe der externen Kosten und Infrastrukturkosten<sup>17</sup>*

Ein weiteres Ziel ist auch, die einzelstaatlichen Systeme aneinander anzugleichen: Derzeit gibt es innerhalb der Europäischen Union Staaten mit Mautgebühren, solche mit Eurovignetten und Staaten ohne jegliche Gebühren.

Nach geltendem Gemeinschaftsrecht dürfen Mitgliedstaaten jedoch keine Gebühr erheben, deren Höhe die Infrastrukturkosten übersteigt. In seinem Urteil in einem Vertragsverletzungsverfahren, welches die Kommission gegen die Republik Österreich aufgrund der Höhe der Maut auf der Brennerautobahn angestrengt hat, wurde dies vom EuGH eindeutig festgestellt.<sup>18</sup>

Zur Durchsetzung der in den einzelnen beschriebenen Dokumenten dargestellten Ziele beabsichtigt die Kommission in nächster Zukunft die Vorlage eines Vorschlags für eine Rahmenrichtlinie, durch die für alle Verkehrsträger die Grundsätze der Tarifierung geklärt werden. Bei der Entwicklung der diesbezüglichen Methode werden die Gebühren von den Umwelteigenschaften des Fahrzeuges (z.B. Emission, Lärm), von der Art der Infrastruktur (Autobahn, Fernstraße, städtische Straße), von der Entfernung, vom Achsgewicht, von der Art der Achsaufhängung und vom Grad der Stauneigung abhängig gemacht. Die Regelung der Einführung

<sup>17</sup> Vgl. EU-Kommission (2001)

<sup>18</sup> EuGH (2000)

solcher Gebühren wird allerdings die Verringerung fixer Abgaben (Kraftfahrzeugsteuern) zwingend vorsehen.

Durch die neuen Gebühren kann es fallweise, durch die Einbeziehung externer Kosten, sogar zu einer Überdeckung der Infrastrukturkosten kommen. Mit diesen Einnahmen sollen Maßnahmen zur Verringerung externer Effekte, insbesondere Infrastruktureinrichtungen zur Förderung des intermodalen Verkehrs, finanziert werden.

## 2.2 Darstellung bestehender Verkehrssteuern und -abgaben

### 2.2.1 Verkehrssteuern und –abgaben in Österreich

In Österreich wird das Strassengüterverkehrsgewerbe mit der direkt leistungsabhängigen Mineralölsteuer, der Kraftfahrzeugsteuer sowie der Straßenbenutzungsabgabe belastet.

Die KFZ–Steuer für österreichische Fahrzeuge über 3,5 Tonnen beträgt für jede angefangene Tonne 8,50 EUR pro Monat. Auf Antrag ermäßigt sich die Steuer für Kraftfahrzeuge (Anhänger) mit einem höchsten zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen, die leer oder beladen im Huckepackverkehr im Inland mit der Eisenbahn befördert werden, für jede Bahnbeförderung um 15% der monatlich für das Fahrzeug zu entrichtenden Steuer, höchstens jedoch um den Betrag, der für das Fahrzeug im Kalenderjahr an Steuer zu entrichten ist.

Für Anhänger, deren Anzahl die der ziehenden steuerpflichtigen Kraftfahrzeuge mit einem höchsten zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen desselben Abgabepflichtigen übersteigt und die, bezogen auf die gesamte Anzahl der Anhänger, die niedrigere Bemessungsgrundlage aufweisen, wird keine Steuer erhoben.

Außerdem sind österreichische Fahrzeuge mit einem zulässigem Gesamtgewicht von mehr als 12 t mit einer Straßenbenutzungsabgabe belastet. Die Straßenbenutzungsabgabe eines Jahres in der Schadstoffklasse EURO II+III ab 4 Achsen beträgt beispielsweise 1.250,- EUR. Sie ist anders als die Kfz-Steuer nach der Abgasklasse des Fahrzeuges gestaffelt und folgt somit einer Forderung der EU-Wegekostenrichtlinie. Für Fahrzeuge unter 12 Tonnen fällt keine Straßenbenutzungsabgabe an, sondern nur die Autobahnvignette.

Die summierte Belastung durch beide Steuern bzw. Abgaben beträgt für einen 40 t LKW jährlich 5.330,- EUR. Zu dieser fixen jährlichen Belastung kommt zusätzlich die leistungsabhängige Mineralölsteuer dazu.

### 2.2.2 Verkehrssteuern und –abgaben in Deutschland

Die Steuerbelastung deutscher Transportunternehmen setzt sich aus der Kfz-Steuer, der zeitabhängigen Autobahngebühr sowie der leistungsabhängigen Mineralölsteuer nebst der Ökosteuern zusammen.

Im Gegensatz zu Österreich ist die Kfz-Steuer für Nutzfahrzeuge ab einem Gesamtgewicht von über 3,5 Tonnen nicht nur nach Schadstoffklassen unterteilt, sondern sie beinhaltet auch noch eine Geräuschkomponente. Da die Höchstbeträge jedoch recht stark gedeckelt sind, wird ein Fahrzeug in der Klasse a bereits mit 13,8 Tonnen den höchsten Beitrag zahlen.

Die zeitabhängige Autobahngebühr für schwere LKW auf dem hochrangigen Straßenverkehrsnetz ist für alle LKW ab 12 t zu entrichten. Neben der Anzahl der Achszahl spielen die Emissionswerte eine Rolle bei der Höhe der zu entrichtenden Autobahngebühr. Beispielsweise wird für einen LKW in der Schadstoffklasse EURO II+III ab 4 Achsen eine Gebühr von 1.250,- EUR pro Jahr erhoben.

### 2.2.3 Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe in der Schweiz

In der Schweiz wird seit Januar 2001 eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe für schwere Nutzfahrzeuge ab 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht erhoben. Die Höhe dieser fahrleistungsabhängigen Abgabe ist neben dem zulässigen Gesamtgewicht des LKW auch von den Emissionskategorien abhängig. Mit abnehmenden spezifischen Schadstoffemissionen sinkt die Höhe der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe. Die Tabelle 2 zeigt einen Überblick über die Höhe der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe.

zul. Gesamtgewicht	EURO 0	EURO I	EURO II + III
18 t	0,245	0,204	0,177
28 t	0,381	0,320	0,272
30 t	0,408	0,340	0,293
34 t	0,462	0,388	0,327

*Tabelle 2: Höhe der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe, alle Werte in EUR / Fahrzeugkilometer, 1 EUR = 1,47 SFr*

Bei der Beurteilung der sehr hoch erscheinenden km-Sätze müssen jedoch zwei Aspekte berücksichtigt werden:

1. Mit Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) wurde das Tonnage-limit von 28 t auf 34 t angehoben. LKW bzw. Sattelzüge, die in anderen Staaten für 40 t zugelassen sind, werden bei der Bemautung wie 34 t Fahrzeuge behandelt. Ab dem Jahr 2005 wird in der Schweiz das zulässige Gesamtgewicht allerdings auf 40 t erhöht. Die durch die Erhöhung erreichte Produktivitätssteigerung senkte die Transportkosten um 18 %. Demgegenüber stiegen die Transportkosten durch die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe um 19 %<sup>19</sup>. Durch die LSVA werden also im wesentlichen die Produktivitätsvorteile, die durch die Anhebung der zulässigen Gesamtgewichte bei LKWs in der Schweiz erzielt werden, ausgeglichen.
2. Große Teile der Schweizer Industrie befinden sich in unmittelbarer Nähe der Staatsgrenzen. Der Export ist deswegen von der LSVA nur in geringem Umfang betroffen.

Im Zuge der Einführung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe ist die pauschale Schwerverkehrsabgabe abgeschafft worden.

Die Mauterhebung erfolgt grundsätzlich elektronisch. Im Fahrzeug wird ein Erfassungsgerät installiert, welches aus einem Fahrtschreiber sowie einem Wegimpulsnehmer besteht. Das Erfassungsgerät zeichnet die in der Schweiz geleisteten Fahrzeugkilometer auf. Deren Speicherkarte wird den mauteintreibenden Stellen regelmäßig zugesandt, die dann eine Rechnung ausstellt.

Die durch die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe generierten Einnahmen werden in erster Linie für den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur in der Schweiz verwendet.

#### **2.2.4 Vergleich bestehender Steuer- und Abgabensysteme in Europa**

Dieses Kapitel gibt einen europaweiten Überblick über die Belastung von Transportunternehmen bzw. LKW-Eigentümern mit verkehrsspezifischen Steuern und Abgaben. Zu diesen zählen die

- Kraftfahrzeugsteuer,
- Mineralölsteuer
- Autobahngebühren

Etwaige Versicherungssteuern für LKW finden im folgenden keine Betrachtung.

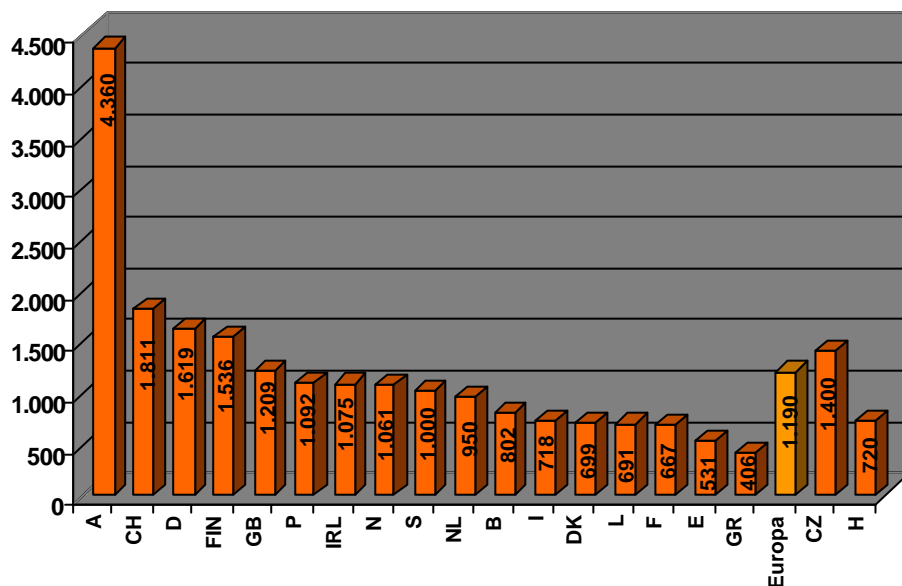
---

<sup>19</sup> o.V (1998), S. 14

Die Höhe der jährlichen Kraftfahrzeugsteuern für einen 40-t-Referenz-LKW ist in den einzelnen europäischen Ländern sehr unterschiedlich. Österreich ist dasjenige Land, welches mit Abstand die höchsten Kfz-Steuern von den LKW-Eigentümern erhebt. Im Jahr 2000 betrug der Satz 4360 EUR / Jahr. Die Schweiz erhebt den zweithöchsten Steuersatz, der allerdings wesentlich geringer ausfällt als in Österreich (1811 EUR / Jahr). Die Bundesrepublik Deutschland steht an dritter Stelle mit einem Wert von 1619 EUR / Jahr. Die Abbildung 1 zeigt einen Überblick über die Höhe der Kfz-Steuern in Europa.

## KFZ-STEUERN IN EUROPA

für einen repräsentativen 40t-LKW in Euro pro Jahr



Stand: Wien, Oktober 2000  
 Quelle: u.a. Recherchen des BDF (August 2000)  
 Grafik: WKÖ/BSTVT

Belastungshöhe bei jährlicher Zahlung der KFZ-Steuer  
 D: EURO I Fahrzeug (nach EURO-Klassen differenziert)  
 CH: Angaben für 28t-LKW, da 40t-LKW noch nicht erlaubt

Abbildung 1: Vergleich der Kfz-Steuerbelastung in Europa

Die zweite wichtige Komponente verkehrsspezifischer Steuern und Abgaben in Europa stellen die Mineralölsteuern dar. Die Höhe der Mineralölsteuer variiert innerhalb der Europäischen Union zwischen Luxemburg mit 0,253 EUR / l und Grossbritannien mit 0,77 EUR / l. Österreich befindet sich mit einem Wert von 0,290 EUR / l im unteren Drittel. Tabelle 3 zeigt die Mineralölsteuersätze in Europa.



Land	Mineralölsteuer [EUR/l]
Luxemburg	0,253
Griechenland	0,255
Belgien	0,290
Finnland	0,304
Österreich	0,290
Dänemark	0,340
Niederlande	0,346
Deutschland	0,348
Frankreich	0,381
Italien	0,403
Schweiz	0,530
Großbritannien	0,772

*Tabelle 3: Internationaler Vergleich der Mineralölsteuern für einen 40 t – Referenz-LKW<sup>20</sup>, Stand: 1.7.1999*

Einige andere europäische Länder haben bereits leistungsabhängige Autobahngebühren für den schweren Nutzfahrzeugverkehr eingeführt. Die Höhe der leistungsabhängigen Straßenbenutzungsgebühr ist abhängig von der Anzahl der Achsen. Die spezifischen Fahrkilometersätze unterscheiden sich in den einzelnen Ländern signifikant. Während Griechenland mit sehr geringen Mautsätzen auffällt, werden in Spanien oder Frankreich weit höhere Mautsätze verlangt. Die Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Höhe der leistungsabhängigen Autobahngebühren.

---

<sup>20</sup> Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2001)

Land	2 Achsen	3 Achsen	> 3 Achsen
Frankreich	0,113	0,152	0,152
Griechenland	0,022	0,026	0,030
Italien (Durchschn.)	0,048	0,059	0,101
Kroatien	0,101	0,101	0,205
Portugal	0,098	0,126	0,140
Spanien (Durchschn.)	0,136	0,136	0,157

*Tabelle 4: Vergleich der Autobahngebühren in verschiedenen europäischen Ländern (in EUR / Fahrzeugkilometer), Stand: Mai 1999<sup>21</sup>*

Bei einem länderspezifischen Vergleich der Gesamtbelastung fällt auf, dass in Österreich die höchste Kraftfahrzeugsteuer erhoben wird. Die Höhe der Mineralölsteuer ist in Österreich im europäischen Vergleich unterdurchschnittlich. Eine fahrleistungsabhängige LKW-Maut von durchschnittlich 0,22 EUR / Fahrzeugkilometer liegt allerdings weit über den Werten in anderen europäischen Ländern.

## 2.3 Pläne zur Gestaltung der fahrleistungsabhängigen LKW-Maut in Österreich und Deutschland

### 2.3.1 Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut in Österreich

Der Entwurf des Bundesgesetzes über die Mauteinhebung auf Bundesstraßen (Bundesstraßen-Mautgesetz 2002 – BStMG) ist seit März der Öffentlichkeit zugänglich.<sup>22</sup>

In Österreich ist für das Jahr 2003 die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut auf den Autobahnen und Schnellstraßen sowie ausgewählten Bundesstraßen für alle Kraftfahrzeuge über 3,5 Tonnen geplant. Es werden

<sup>21</sup> Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2001)

<sup>22</sup> Entwurf zum Bundesgesetz über die Mauteinhebung auf Bundesstraßen (2002)

durchschnittliche Mautsätze von 0,22 EUR/km diskutiert. Die Höhe der Mautsätze variiert entsprechend der Achszahl des LKW. Mit Hilfe von Äquivalenzziffern können aus dem Basismautsatz, der für 2-achsige Fahrzeuge gilt, die Werte für dreiachsige sowie vier- und mehrachsige Fahrzeuge des schweren Nutzfahrzeugverkehrs ermittelt werden:

2 Achsen:	100%
3 Achsen:	140%
4 und mehr Achsen:	210%

Im Gesetz wird die Möglichkeit eingeräumt, eine zeitliche Differenzierung der Mauthöhe zuzulassen.

Auch sollen für sogenannte sensible alpine Gebiete bzw. für die Errichtung oder den Betrieb von Straßenabschnitten mit überdurchschnittlich hohen Kosten ein höherer Mauttarif festgesetzt werden. Die europarechtliche Zulässigkeit muss vor dem Hintergrund der Richtlinie 1999/62/EG jedoch noch geklärt werden.

Fraglich ist auch, was ein sensibles alpines Gebiet darstellt, ob dies mittels Verordnung festgelegt werden kann, oder aber von der Kommission genehmigt werden muss.

Die Festlegung von Mautstrecken und des Mauttarifes erfolgt durch Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Finanzen.

Die Erhebung der Mautgebühr für LKW soll unter Einsatz entsprechender Geräte grundsätzlich elektronisch erfolgen.

Die österreichische Bundesregierung kommentiert im Rahmen des Mautgesetzes, die Auswirkungen auf die Beschäftigung und den Wirtschaftsstandort Österreichs wie folgt:

„Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Maut wird die Transportkosten und mit ihnen die Produktpreise geringfügig verteuern (ca. 0,18 % des Verbraucherpreisindex). Sie führt aufgrund der Verstärkung des Wettbewerbs aber auch zu einem effizienteren Einsatz von Ressourcen, was insgesamt dem Wirtschaftsstandort Österreich zu Gute kommt. Zudem werden die Mauteinnahmen in die Straßeninfrastruktur investiert, wodurch das Bruttoinlandsprodukt um ca. 0,15 % wachsen wird und rund 5.750 Arbeitsplätze geschaffen werden können.“<sup>23</sup>

---

23 Bundesregierung (2002)

In der politischen Diskussion um Entlastungsmaßnahmen durch die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut wird verschiedentlich gefordert, die Straßenbenutzungsgebühr wie auch die Kfz-Steuer abzuschaffen bzw. signifikant zu senken.

### 2.3.2 Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut in der Bundesrepublik Deutschland

Die Bundesrepublik Deutschland plant die Vignettenlösung für den schweren Nutzfahrzeugverkehr auf den deutschen Autobahnen durch eine fahrleistungsabhängige Maut zu ersetzen. Die durchschnittliche Mauthöhe ist - auf der Grundlage eines Gutachtens - mit 0,15 EUR/km ermittelt worden. Abhängig von der Achslast und der Emission der Fahrzeuge ergibt sich daraus ein Mautsatz zwischen 0,10 EUR und 0,17 EUR je km.<sup>24</sup> Im Unterschied zu Österreich wird die fahrleistungsabhängige Maut aber erst für Fahrzeuge ab 12 t zulässigem Gesamtgewicht erhoben.

2003	Kategorie A EURO-4, -5 und EEV <sup>25</sup>	Kategorie B EURO-2 und -3	Kategorie V EURO-0 und -1
Bis 3 Achsen	0,10	0,13	0,15
4 und mehr	0,12	0,15	0,17
2005	Kategorie A EURO-5 und EEV	Kategorie B EURO-3 und -4	Kategorie V EURO-0, -1 und -2
Bis 3 Achsen	0,11	0,14	0,16
4 und mehr	0,12	0,16	0,18
2010	Kategorie A EEV	Kategorie B EURO-4 und -5	Kategorie V EURO-0, -1, -2 und -3
bis 3 Achsen	0,10	0,13	0,15
4 und mehr	0,12	0,15	0,17

*Tabelle 5: Vorschläge zur Höhe und Struktur der deutschen LKW-Maut*

<sup>24</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2002)

<sup>25</sup> EEV = Enhanced Environmentally Friendly Vehicle

Die Maut soll im Rahmen einer vollelektronischen, automatischen Erhebung entrichtet werden. Die Erhebung der künftigen LKW-Maut wird ohne Eingriff in den Verkehrsfluss auf der Autobahn erfolgen, d.h. für die gebührenpflichtigen Fahrzeuge wird es keine Mautstationen, keine Bindung an bestimmte Fahrstreifen und keine spezielle Geschwindigkeitsbegrenzung geben. Gelegentlichen Nutzern (z.B. aus dem Ausland) wird durch entsprechende Angebote ein Zugang zum Autobahnsystem gewährt.

Die deutsche Bundesregierung verfolgt mit der fahrleistungsabhängigen Maut im wesentlichen vier Ziele:

- Verursachungsgerechtere Anlastung von Wegekosten:  
Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, durch eine verursachergerechte Anlastung der Wegekosten den LKW stärker an der Finanzierung der Infrastruktur zu beteiligen. Diese fahrleistungsabhängige Maut soll eine Tendenzverschiebung weg von der alleinigen Finanzierung über Steuer und Eurovignette und hin zu einer Nutzerfinanzierung durch eine streckenbezogene LKW-Gebühr ("Maut") bewirken.
- Verkehrsverlagerung auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel:  
Angestrebt ist durch die stärkere Belastung des Straßengüterverkehrs eine Verlagerung der Nachfrage von Transportleistungen hin zu den Verkehrsträgern Eisenbahn und Binnenschiff.
- Generierung von Einnahmen für die Finanzierung des Ausbaus der Infrastruktur:  
Die LKW-Maut bringt zusätzliche Einnahmen, die für den Erhalt und den weiteren Ausbau der Verkehrswege in Deutschland benötigt werden. Die Einnahmen sollen für den Ausbau von Straße, Schiene und Wasserstraße verwendet werden.
- Förderung neuer Technologien:  
Durch die Einführung eines technologisch aufwändigen Systems für die automatische Erhebung der LKW-Maut soll auch eine Spezialisierung von Technologiebereichen erfolgen. Dies soll einen positiven Beschäftigungseffekt haben und der Industrie neue Marktchancen eröffnen.

Durch die generelle Erfassung von in- und ausländischen LKW ab 12 t sollen auch ausländische LKW einen substantiellen Beitrag zu den Wegekosten leisten. Bei gleichzeitiger Entlastung der deutschen LKW im Fixkostenbereich (Vignette, Kfz-Steuer) wird dadurch auch die Wettbewerbsverzerrung zu Lasten deutscher LKW im Vergleich zu ausländischen Anbietern reduziert.

Im Gegenzug zur Einführung der Maut ist es politisches Ziel der Bundesregierung, das Straßengüterverkehrsgewerbe zu entlasten. Mit der Systemumstellung weg von der alleinigen Steuer- und Eurovignettenfinanzierung und hin zu einer stärkeren Nutzerfinanzierung beim LKW, durch die Einführung der Maut, soll das Gewerbe entlastet werden. Die zeitabhängige Bemautung wird nach Einführung der fahrleistungsabhängigen Maut abgeschafft. Weiters wurde von der Bundesregierung vorgeschlagen, die Kfz-Steuer für den LKW auf das zulässige EU-Mindestniveau abzusenken. In der Diskussion sind außerdem eine EU-konforme Mineralölsteuererstattung sowie Liquiditätshilfen durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau.

### 3 Methodik und Arbeitsschritte

Um die in der Problemstellung relevanten Fragestellungen zu beantworten, wurden folgende Arbeitsschritte in der Untersuchung vorgenommen:

1. Analyse bestehender Studien zur Thematik
2. Durchführung von Experteninterviews
3. Befragung von Unternehmen
4. Vertiefende Fallstudien
5. Auswertung der Fallstudien und der Fragebögen
6. Ermittlung der Adaptionstrategien von Unternehmen
7. Vorschläge zur Ausgestaltung der LKW-Maut und für begleitende Maßnahmen

Einen Überblick über die Methodik und die Struktur der Untersuchung zeigt zunächst die folgende Abbildung 2:



Abbildung 2: Methodik und Arbeitsschritte

Im Rahmen der Durchführung von Experteninterviews wurden ausgewählte Fachleute der Verkehrswirtschaft aus Industrie, Handel und Logistikdienstleistern befragt, um von ihnen Anregungsinformationen über potentielle Auswirkungen einer LKW-Maut in Österreich zu erhalten. In einem Workshop wurde gemeinsam mit Experten über die Generierung von Thesen diskutiert, die in das Fragebogendesign eingeflossen sind. Weiterhin hatte der Workshop zum Ziel, Informationen über

praktikable Vorgehensweisen bei der Durchführung der vertiefenden Fallstudien sowie der Befragung zu erhalten.

Um die notwendigen Informationen der Unternehmen zu erhalten, wurde eine schriftliche Befragung durchgeführt. In Anbetracht der geringen Zeitspanne der Projektbearbeitung und dem Ziel der Repräsentativität gab es zur schriftlichen Befragung keine Alternative. Die Auswahl der angeschriebenen Unternehmen erfolgte nach branchen- und regionenspezifischen Gesichtspunkten.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden in den vertiefenden Fallstudien detailliertere, teilweise sogar unternehmenssensible Kosten- und Leistungsdaten und vertiefende Informationen über die Auswirkungen der LKW-Maut auf Kosten, Preise und Wettbewerbsposition erhoben. Dafür wurde als Befragungsmethode das persönliche Interview gewählt.



## 4 Analyse bestehender Studien

### 4.1 Studie der Wirtschaftskammer Österreichs zur LKW-Maut (1997)

Im Zuge der Diskussion um die fahrleistungsabhängige Bemautung schwerer Kraftfahrzeuge auf dem hochwertigen Straßennetz Österreichs Mitte der neunziger Jahre führte die österreichische Wirtschaftskammer im Jahr 1997 eine schriftliche Befragung von Unternehmen über die Auswirkung der Maut durch. Es haben insgesamt über 750 Unternehmen aus Industrie, Gewerbe, Handel sowie Transportdienstleister geantwortet. Alle österreichischen Regionen wurden bei der schriftlichen Befragung berücksichtigt, so dass Auswertungen über die unterschiedliche Betroffenheit der Unternehmen in den einzelnen Regionen möglich waren.

Damals stand ein Mautsatz von 2 ATS / km (0,145 EUR / km) in der Diskussion. Die Unternehmen wurden über die Auswirkungen einer Einführung der fahrleistungsabhängigen Maut im Hinblick auf

- Veränderungen in der Größe des Absatzmarktes,
- Weitergabe der aus der LKW-Maut resultierenden Transportkostenerhöhungen sowie Einstandspreiserhöhungen,
- Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit,
- Veränderungen in der Lieferantenstruktur sowie
- Standortpolitische Maßnahmen

befragt.

Zusammenfassend konnte durch diese Studie herausgefunden werden, dass die Unternehmen durch die Einführung einer LKW-Maut eine Verkleinerung ihres Absatzmarktes befürchten. Regionale Unterschiede im Hinblick auf die Stärke der Betroffenheit auf die Unternehmen sind deutlich geworden. Viele der befragten Unternehmen erwarten negative Auswirkungen auf den Export ihrer Produkte. Da 1997 in der Bundesrepublik Deutschland nicht abzusehen war, wann eine fahrleistungsabhängige Bemautung eingeführt werden sollte, sahen sich die österreichischen Unternehmen gegenüber ihren deutschen Konkurrenten – insbesondere gegenüber bayrischen Mitwettbewerbern – im Wettbewerbsnachteil. Ebenfalls ist durch die Befragung deutlich geworden, dass die fahrleistungsabhängige Maut nicht nur die Transportkosten erhöht, sondern auch negative Konsequenzen auf die Höhe der Beschaffungskosten hat.

## 4.2 Bericht der Koalitionsarbeitsgruppe der österreichischen Bundesregierung über „Fahrleistungsabhängige Bemautung der österreichischen Autobahnen und Schnellstraßen“

### 4.2.1 Aufgabenstellung

Im Jahr 1997 legte eine Koalitionsarbeitsgruppe, bestehend aus der Bundesarbeiterkammer, dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, dem Bundesministerium für Wirtschaft und Verkehr, der Industriellenvereinigung, der Landwirtschaftskammer, des Österreichischen Gewerkschaftsbundes, des Bundeslandes Vorarlberg und der Wirtschaftskammer Österreichs eine Studie vor, die sich mit verschiedenen Szenarien der fahrleistungsabhängigen Bemautung auf dem hochwertigen Straßennetz Österreichs befasste.<sup>26</sup> Die Koalitionsarbeitsgruppe hatte die Aufgabe, einen Vorschlag für ein neues Mautsystem in Österreich sowie dessen Auswirkungen auszuarbeiten.

Die Hauptziele der Untersuchung waren unter anderem die Klärung der Finanzierungsfrage des hochrangigen Straßennetzes in Österreich, die Schaffung weitgehender Kostenfairness im Verkehr, die Erfüllung der EU-Vorgaben, eine Verringerung der fixen Steuern und Gebühren zugunsten einer leistungsabhängigen Belastung, die Schaffung von „Mautgerechtigkeit“ durch Beseitigung unterschiedlicher Belastungen von Regionen und Benutzergruppen durch eine netzdeckende Maut sowie die Unterstützung von Trends zu privatwirtschaftlicher Orientierung und zu mehr Telematik im Straßenverkehr.

### 4.2.2 Übersicht über die Mautsysteme

Im Bericht wurden

- geschlossene Mautsysteme (Szenario I + III)
- offene Mautsysteme (Szenario IV) und
- halboffene Mautsysteme (Szenario II)

analysiert. Die Expertengruppe kam zum Ergebnis, Szenario II aufgrund seiner Vorteile zu präferieren.

Als Szenario I wurde ein vollelektronisches geschlossenes sektorales Mautsystem diskutiert. Die Autobahn dürfen nur Fahrzeuge mit Bordgeräten und Wertkarte zur Mauterfassung befahren. Die Zeiten für die Ein- und Ausfahrt sowie die Fahrzeugkategorie werden elektronisch an Zu- und Abfahrten erfasst und an den

---

<sup>26</sup> Vgl. Koalitionsarbeitsgruppe (1997)

Mautnetzbetreiber über die straßenseitige Antenne übermittelt. Bei langen Fahrtstrecken werden im Mautnetz in größeren Abständen Abschnittsgrenzen vorgesehen. Bei diesen werden die Teilbeträge eingehoben. Die Kontrolle erfolgt über Video und durch mobile Kontrollen. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit einer vorherigen Einbuchung in die Fahrzeugdatenbank per Telefon, so dass die eingegebenen Daten per Videokontrolle überprüft werden. Der Anteil der eingebuchten Fahrzeuge sollte jedoch 10% nicht übersteigen.

Das Szenario III behandelt ein duales geschossenes Mautsystem, welches dem Szenario I sehr ähnlich gestaltet ist, jedoch zusätzliche Einrichtungen für die konventionelle Mautbegleichung mittels Bargeld, aber auch per Kreditkarte oder Mautwertkarten auf manueller Basis einplant. Dieses erfordert zusätzliche bauliche und technische Maßnahmen und im laufenden Betrieb einen erhöhten Personaleinsatz. Das Risiko von Verkehrsstauerscheinungen steigt signifikant. Die manuellen Mautspuren sind mit automatischen Schranken gesichert. Zur manuellen Bemautung gibt es europaweit genügend praktische Erfahrungen.

Als Szenario IV wurde ein vollelektronisches offenes System gewählt, das sich vom Szenario I in der Art der Mautabbuchung auf den Abschnitten zwischen zwei Anschlussstellen und in der Mautabbuchung bei normaler Fahrtgeschwindigkeit auf elektronischem Weg ohne eigene Mautspuren (multi lane) unterscheidet. Eine manuelle Bemautung ist in diesem Szenario nicht möglich.

Als Szenario II – und als bevorzugte Variante – wurde ein halboffenes duales evolutives Mautsystem vorgestellt, das sowohl eine elektronische als auch eine manuelle Mauteinhebung vorsieht. Die nicht für die elektronische Bemautung ausgestatteten Fahrzeuge entrichten die Maut bei Hauptmautstellen, die in größeren Abständen errichtet werden sollen. Nicht alle Anschlussstellen werden kontrolliert. Das Fahrzeug erhält ein Einfahrts-(Vor-)ticket entweder auf elektronischem oder manuellem Wege. Die Maut wird für die zurückgelegte Strecke bei den Hauptmautstellen beglichen. Es wird für die Strecke nach der Mautstelle sodann ein Pauschalbetrag verrechnet. Für zu hoch verrechnete Pauschalbeträge wurde eine Tarifrückbuchung vorgesehen. Derzeit ist ein solches System auf der A 10 (Tauern-Scheitelstrecke) in Betrieb.

#### **4.2.3 Beurteilung der Szenarien**

Folgende Anforderungen sollten durch die Szenarien erfüllt werden:

- rasche Einführbarkeit und Betrieb ohne Risiko,
- Europaweite Interoperabilität mit bestehenden Mautsystemen,

- Verringerung und/oder schrittweise Beseitigung der in Österreich bestehenden Mautungerechtigkeiten und
- Benutzerfreundlichkeit und Schutz von Anrainerinteressen.

Dazu ist ergänzend die Möglichkeit einer eventuellen späteren Einbeziehung von PKW überprüft worden. Die Auswahl fiel zugunsten des Szenarios II aus und wurde von den Experten wie folgt begründet:

- ein früherer Zeitpunkt der Einführung erschien möglich,
- Kundenfreundlichkeit ist gewährleistet,
- Optimierbarkeit im Sinne weiterer Verbesserungen und Erweiterungen bei laufendem Betrieb sind möglich,
- die Systemzuverlässigkeit wurde schon in anderen europäischen Ländern überprüft,
- eine Aufwärtskompatibilität für die PKW-Bemautung ist gewährleistet.

Die Szenarien I und IV scheiterten an rechtlicher und organisatorischer Durchsetzbarkeit. Szenario III wurde aufgrund der hohen Investitions- und Betriebskosten als sehr problematisch beurteilt.

#### **4.2.4 Szenario 2 – Mautsystembeschreibung**

Die verkehrstechnische Gestaltung sah 23 neu zu errichtende Hauptmautstellen (HMS) und 90 Nebenmautstellen (NMS) sowie eine Systemintegration der 6 bestehenden Mautstellen vor. Bei den HMS müssen die mautpflichtigen Fahrzeuge, die für diese Fahrt noch keine Mautgebühr gezahlt haben, von der Hauptfahrbahn auf den sog. „Bypass“ ausweichen. Die Maut wird dann bei reduzierter Geschwindigkeit elektronisch erhoben oder auf der Parallelspur manuell bei einem kurzen Stop mittels Bargeld, Kreditkarte oder Wertkarte entrichtet. Diese Fahrzeuge werden nach der Bemautung wieder auf die Hauptfahrbahn geführt.

Die technische Gestaltung basiert auf der Mikrowellentechnologie mit einer genormten Frequenz. Diese Technologie weist eine hohe Interoperabilität mit anderen nationalen Systemen in Europa im Hinblick auf ein einheitliches Datenübertragungsmedium auf. Die straßenseitige Funkantenne tritt mit dem Bordgerät in Kontakt, im Stationsrechner wird der Mautbetrag errechnet und im Bordgerät direkt oder von der Chipkarte im Bordgerät abgebucht. Diese Verrechnung kann auch nachträglich vom geführten Konto oder einer anderen vertraglich fixierten Verrechnung erfolgen.

Das Tarifsysteem soll der tatsächlichen Fahrleistung des Straßenbenutzers Rechnung tragen und sollte sich an der - damaligen gültigen - „Wegekostenrichtlinie“ 93/89 (EWG)<sup>27</sup> bezüglich der Mauthöhe gemessen an den Kosten der Straßeninfrastruktur richten. Für die Erlösschätzungen wurden zwei Tarifsätze mit 1,50 ATS/km für Fahrzeuge unter 12 t höchstzulässigem Gesamtgewicht und 2,00 ATS/km für Fahrzeuge über 12 t höchstzulässigem Gesamtgewicht gebildet. Zur Tariffestlegung wurde auch die Möglichkeit einer Tarifpauschale erörtert.

Bei der betriebswirtschaftlichen Berechnung des Gewinns und des Cash-flows anhand des prognostizierten Verkehrsaufkommens für das Jahr 2000 und 2010 und der vorhin erwähnten Tarifsätze und Gesamtkosten ergibt sich ein Gewinn von 2,4 Mrd. ATS für 2000, wenn 60% der LKW über Bordgeräte verfügen und ein Gewinn von 4,6 Mrd. ATS für 2010 bei einem Anteil von 90%.

Die Aufwärtskompatibilität des auszuwählenden Mautsystems für die LKW und in weiterer Folge für alle Verkehre war auch aus folgenden Gründen notwendig:

- In den EU-Staaten war die Frage, wie das Einbuchungssystem funktionieren soll, unklar.
- Alle Untersuchungen in Österreich gehen von einer Notwendigkeit einer Aufwärtskompatibilität aus.
- Eine Gesamtbemautung war aus der Betreibersicht langfristig unausweichlich.
- Die Schätzungen des Verkehrsverhältnisses PKW/LKW/BUS auf Autobahnen und Schnellstraßen sahen für PKW einen Anteil von 85% vor.<sup>28</sup> Damit war es nur eine Frage der Zeit, bis die Bemautung von PKW fahrleistungsabhängig ausgestaltet sein würde.

#### **4.2.5 Auswirkungen der LKW-Maut**

Im Bezug auf die internationale Standortqualität stellt die Studie eine Mehrkostenbelastung zwischen 30,- ATS (Villach-Arnoldstein) und 980,- ATS (Bregenz-Innsbruck-Deutschkreuz) fest. Die prognostizierte Transportkostenerhöhung lag zwischen 3% bis maximal 11%.

Das Belastungsverhältnis von Export und Import beträgt laut Studie 43% zu 57%. Daher sind durch die LKW-Maut die Importe tendenziell härter betroffen als die Exporte. In weiteren Berechnungen in der Studie wurde die Beförderung im inländischen Fernverkehr aufgrund der höchsten Mehrkosten als der schlechteste Fall bezeichnet.

---

27 EU-Kommission (1993)

28 Klarerweise müsste auch der Anteil an den Kosten des Verkehrs berücksichtigt werden.

Die Studie präsentiert daher auch 15 Demonstrationsfälle und beleuchtet für diese die Auswirkungen durch Einführung der LKW-Maut.

Wird nach Einführung der fahrleistungsabhängigen Maut der Straßengüterverkehr nicht an anderer Stelle entlastet (z.B. Kraftfahrzeugsteuer etc.), so prognostiziert die Expertenkommission ein „Ausflaggen“ von Fuhrparks in andere EU-Staaten. Dies wäre sowohl transportwirtschaftlich als auch volkswirtschaftlich für Österreich sehr problematisch.

Die Studie geht weiterhin davon aus, dass die Konsumenten voraussichtlich Preiserhöhungen zwischen 0,15 % und maximal 0,40 % zu tragen haben.

Auch in der Tourismusbranche wird mit einer Tarifsteigerung bei österreichischen Reisebussen um ca. 1,7% gerechnet.

Durch die später beabsichtigte PKW-Bemautung ergeben sich jährliche Mehrkosten von 531,-- ATS pro PKW.

Auf budget- und finanzpolitischer Seite wird mit Umsatzsteuermehreinnahmen und einem Beschäftigungseffekt durch die Errichtung und den Betrieb des Mautsystems gerechnet. Für den Aufbau wird mit maximal 2.270 Mannjahren gerechnet. Der Betrieb soll von 600 bis 1000 Mitarbeitern zu bewältigen sein.

Die staatlichen Maßnahmen zur Optimierung des Gesamtsystems der Maut müssen österreichweit zu einem einheitlichen System führen. Die Straßenbenutzungsabgabe sollte abgeschafft werden.

#### **4.2.6 Empfehlungen und Gesamtbewertung**

Die rasche Umsetzung des beschriebenen Szenarios II wurde seitens der Expertengruppe vorgeschlagen. Die Maut sollte gemäß Forderungen der Industriellenvereinigung (IV) unter folgenden Bedingungen eingeführt werden:

1. gleichzeitige Einführung mit anderen EU-Staaten, zumindest mit Deutschland
2. Zeitplan zur Einbeziehung des PKW in die fahrleistungsabhängige Maut
3. maximale Ausschöpfung des steuerlichen und abgabenmäßigen Kompensationsrahmens,
4. Sicherung der insgesamt für den Straßenbau zur Verfügung stehenden Finanzmittel.

Zusammenfassend betrachtet, wird der LKW-Maut und auch der Bemautung aller Verkehre positiv entgegen gesehen.

### 4.3 Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO): Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut (2002)

Die aktuellste Studie in Österreich zu dem vorliegenden Thema auf makro-ökonomischer Ebene ist die Studie „Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut“<sup>29</sup> des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung.

Auf der Basis eines makroökonomischen, auf Österreich abgegrenzten Modells werden in dieser Studie die Wirkungen der Einführung der LKW-Maut behandelt.

Die Autoren kommen zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

1. „Die LKW-Maut erhöht die Kosten des Straßengüterverkehrs:  
Bei einem möglichen Satz von 0,14 EUR je Fahrzeugkilometer eines 4-achsigen LKW-Zuges würden sich die Transporte auf Autobahnen um rund 20%, bei einem Satz von 0,25 EUR um 35% verteuern.“<sup>30</sup>
2. „Der Anteil der gesamten Transportkostenbelastung der Güter beträgt allerdings nur etwa 2% des Produktionswertes. Dementsprechend gering werden daher die ökonomischen Auswirkungen der Einführung der LKW-Maut sein.“<sup>31</sup>
3. „Dennoch wird sich die Wirtschaft in Teilbereichen auf die neue Situation einstellen müssen.  
Reaktionen innerhalb der Transportwirtschaft werden einen effizienteren Transportablauf bewirken. Das Fuhrgewerbe kann dabei auf fahrleistungsbezogene Kostensteigerungen eher durch einen rationelleren Einsatz des Fuhrparks (bessere Auslastung des Laderaums) reagieren als der Werkverkehr.“<sup>32</sup>
4. „Zum Teil können die Versender auf die Bahn ausweichen. Die Bahn bietet sich vor allem für Langstreckentransporte und ungebrochene Ganzzugtransporte als Alternative an. Wenn Güter in der Fläche gesammelt oder verteilt werden, ist aber der LKW unverzichtbar.“
5. Die LKW-Maut verbessert freilich die Wettbewerbsfähigkeit des kombinierten Verkehrs.“<sup>33</sup>

---

29 Vgl. Kratena/Puwein (2002)

30 ebenda S. 107

31 Ebenda

32 Ebenda

33 Ebenda


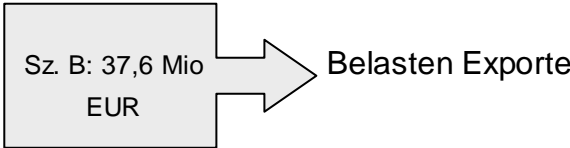
6. „Substitutionseffekte zwischen Straße und Schiene hängen auch von der Tarifpolitik der Bahn ab. Geht man davon aus, dass die Bahn die Kostensteigerungen im Straßengüterverkehr nützt und ihre Tarife erhöht, um ihre Ertragslage zu verbessern, so verteuert sich der Gütertransport generell, und die Bahn wird kaum Marktanteile von der Straße gewinnen.“<sup>34</sup>

Die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen erfolgt in der Studie des WIFO nach folgenden kurz skizzierten Modellschritten:

#### 1. Verteilung der Mauteinnahmen auf Verkehrsleistungen

- Basis: Verkehrsleistungen lt. Schätzung ASFINAG 2004
- Mautsatz Relation für die Fahrzeugkategorien 2-, 3-, 4-Achser:
  - 0,7:1,0:1,2
- Szenario A: Mautsatz 0,14 EUR für Kat. 4
- Szenario B: Mautsatz 0,25 EUR für Kat. 4
- LKW-Mauteinnahmen:
  - A: 322 Mio. EUR
  - B: 576 Mio. EUR

#### 2. Die Verteilung der Mauteinnahmen auf die Verkehrsarten erfolgt folgendermaßen:

- Binnenverkehr 58 % 
- Einfuhrverkehr 14 %
- Ausfuhrverkehr 12 % 
- Transitverkehre 16%

Von diesen Transporten werden 27 % mit ausländischen LKW abgewickelt. Mauten auf Transitverkehre und Verkehre mit ausländischen LKW belasten inländische Güter nicht.

Diese Annahmen sind höchst problematisch. Zum einen gingen die Experten bei der im Kapitel 4.2 erwähnten Studie von einem Auslandsanteil von 14 % aus. Zum anderen ist die Annahme, dass von ausländischen Transporteuren durchgeführte In- und Exporte, ggf. Transporte innerhalb Österreichs, sich



nicht aufgrund der Einführung der LKW-Maut verteuern, nicht nachvollziehbar.

3. Die Verteilung der Mauteinnahmen auf Gütergruppen erfolgt unter folgenden Annahmen:

- Land- und Forstwirtschaft nur 1/2
- Kohle, Stein, Glas, Bergbau nur 1/3
- Holz, Papier, Pappe nur 4/5

Begründung: Diese Güter werden in Gebieten eher abseits der Autobahnen produziert, so dass die Maut die Produktion und den Vertrieb dieser Güter nicht so stark belastet.

4. Zur Ermittlung der Preiswirkungen auf ein Gut i wird zunächst folgendes Modell zur Berechnung der Wirkungen der Transportkostensteigerung auf den Produktionswert der Güter unterstellt (Abbildung 3).

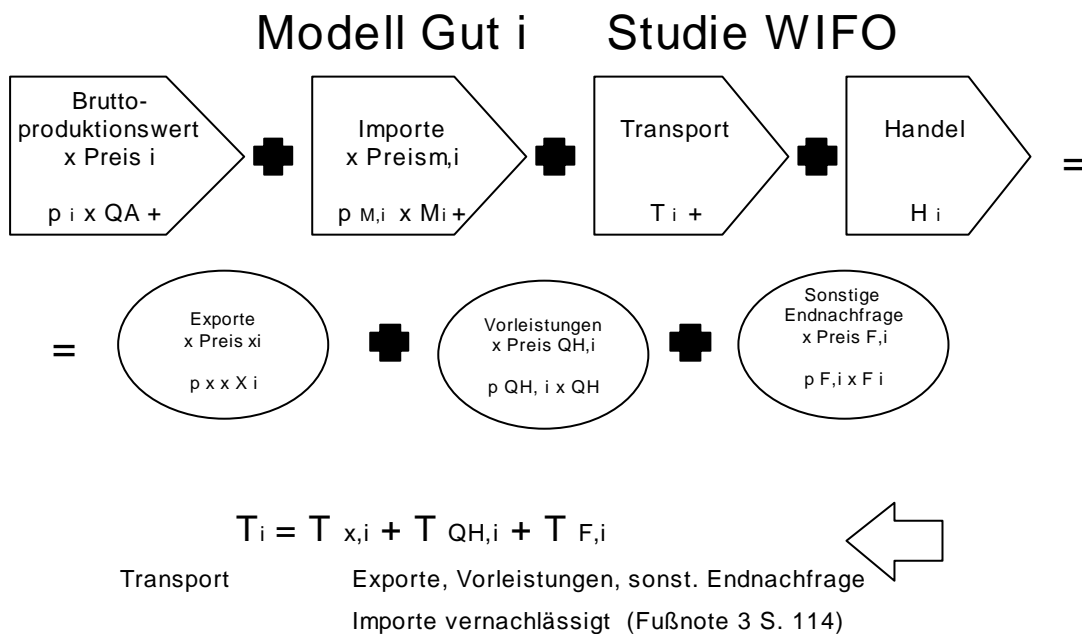


Abbildung 3: Modell WIFO Studie

Die Studie von Kratena/Puwein verwendet ein keynsianisch geprägtes volkswirtschaftliches Modell. In dieser wirtschaftspolitischen Vorstellung führen höhere staatliche Investitionen über Multiplikatoreffekte zu einer höheren Beschäftigung und zu einem höheren Wirtschaftswachstum. Negative Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen werden ebenso wenig beachtet wie langfristige Effekte. Lapidar wird behauptet, die Höhe der Maut hätte kaum Auswirkungen auf die Wirtschaft und es gebe durch Rationalisierung Möglichkeiten, den Kostensteigerungen zu begegnen.

Die Studie sowie auch die Resonanz in der Öffentlichkeit setzen sehr stark auf die beschäftigungssteigernde Wirkung, die Bauinvestitionen angeblich nach sich ziehen. Allerdings ist der Beschäftigungseffekt im Straßen- und Schienenbau im Gegensatz zu dem Hausbau eher gering - bei dem durch die vielen handwerklichen Arbeiten der Anteil der menschlichen Arbeit noch wesentlich höher ist.

Problematischer als dieses Missverständnis ist jedoch der Bumerangeffekt der Förderung der Bauwirtschaft. Dieser ist bei dem Versuch der Ankurbelung der Wirtschaft in den neuen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland nach der Wiedervereinigung deutlich geworden. Die Wirtschaftspolitik setzte auf die beschäftigungssteigernde Wirkung der Bauwirtschaft. Diese wurde im Bereich des Wohnungsbaus durch hohe Infrastrukturinvestitionen gefördert. In der Tat kam es zu einer – wenn auch schwächer als erwarteten - kurzzeitigen wirtschaftlichen Belebung. Jedoch wurde schnell klar, dass die Schaffung von Baukapazitäten keine Zukunftsinvestition darstellt. Außerdem schrumpfte nach Ausbleiben der Förderungen in den letzten Jahren die Bauwirtschaft in den neuen Bundesländern stark und es kam zu einer Vielzahl an Konkursen.

Die Anhebung der Bahntarife wird zwar in der Studie erwähnt. Allerdings gehen diese Preissteigerungen nicht in die Berechnungen ein.

Es wird behauptet, dass ein Nichttragen der externen Kosten durch einen Verkehrsträger eine Wettbewerbsverzerrung darstellt. Als Strategie wird die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Straßenmaut erwähnt, da dadurch die externen Kosten neutralisiert werden können und sich so ein Pareto-optimales Wettbewerbsgleichgewicht herstellen lässt<sup>35</sup>.

Diese Argumentation ist in vielerlei Hinsicht problematisch. Dies fängt bei der Bestimmung der Höhe der vom Verkehr verursachten externen Kosten, insbesondere des Straßenverkehrs, an. Die Höhe der externen Kosten des Straßenverkehrs wird im wesentlichen durch die externen Kosten der Kohlendioxidemissionen bestimmt. Allgemein wird angenommen, dass durch Kohlendioxidemissionen eine Klimaveränderung eintritt. Die hieraus resultierenden Schäden treten damit weltweit ein. Werden die externen Kosten in einem Land internalisiert, also den Verursachern angelastet, in einem anderen Land jedoch nicht, so entsteht der folgende Effekt. Die Schäden treten in beiden Ländern in ähnlicher Höhe auf. Aufgrund der durch die Internalisierung entstehenden Produktionskosten in dem einen Land besteht die Gefahr, dass die Unternehmen dieses Staates ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit vermindern bzw. verlieren.

---

35 Vgl. Puwein (2002), S. 108

Die Argumentation bezüglich der Vorteile einer effizienten Ressourcenallokation durch eine Anlastung der externen Kosten wird in der Diskussion noch in einem weiteren Punkt verkürzt dargestellt. Die Argumentation wird auf den Straßenverkehr und auf externe Kosten verkürzt. Um eine Wettbewerbsverzerrung zu beurteilen, muss jedoch nicht nur die Deckung der externen Kosten durch einen Verkehrsträger, sondern die Deckung der gesamten Kosten berücksichtigt werden.

Die vorliegende Studie grenzt sich in den folgenden Punkten von der Studie des Wirtschaftsforschungsinstitutes ab:

1. Im Gegensatz zum volkswirtschaftlich und aggregierten Zugang zu der Problematik der LKW-Maut in der Studie der Wirtschaftsinstituts wird in der vorliegenden Studie ein betriebswirtschaftlicher Zugang zur Problematik der Analyse der Auswirkungen der LKW-Maut auf der Ebene der Betriebe gewählt.
2. In der vorliegenden Studie soll die Spannbreite der Auswirkungen auf die Transportkosten für Unternehmen unterschiedlicher Branchen an unterschiedlichen Standorten erhoben werden, um Aussagen über die Wirkung auf die Wettbewerbssituation zu gewinnen. Weiters sollen Aussagen über die Veränderung der Wettbewerbssituation gegenüber den Unternehmen im benachbarten Deutschland bei unterschiedlicher Transportkostenbelastung generiert werden. Damit wird die enge Abgrenzung des Blickes auf den österreichischen Markt aufgegeben.
3. Die Reaktionen der Industrie und des Handels auf die geplante LKW-Maut und ihre Anpassungsstrategien in Logistik und Transport sowie eventuelle Veränderungen des Fahrverhaltens im Werkverkehr sollen geprüft werden.
4. Die These, dass der Kombinierte Verkehr als Gewinner bei der Einführung der geplanten LKW-Maut hervorgeht, soll in der vorliegenden Studie vertiefend geprüft werden. Als Indikator dafür dient hier die Bereitschaft der Unternehmen zur Verlagerung auf alternative Transportmittel. Diese Bereitschaft hängt auch sehr wesentlich von der erfahrenen Qualität der Logistikdienstleistung ab.
5. Die vorliegende Studie geht davon aus, dass die Kostenwirkungen über die gesamte logistische Kette (Supply Chain) untersucht werden müssen. Aus diesem Grunde wurden die Transportkostenwirkungen und Preissteigerungswirkungen in den Hauptprozessphasen Beschaffung und Distribution analysiert.

## 5 Szenarien zur Transportkostensteigerung

Anhand der folgenden Beispielkalkulationen soll gezeigt werden, wie sich durch die Einführung einer LKW-Maut die Transportkosten und somit die Gesamtkosten in Beziehung zum zurechenbaren Erlös für ein Transportunternehmen verändern.

Bei der Ermittlung der Kosten ist von zwei alternativen Mautsätze in Höhe von 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer bzw. 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer auf dem hochrangigen Straßennetz ausgegangen worden.

Zur Berechnung des einem LKW zuordenbaren Jahreserlöses ist die Gesamtfahrleistung des Kraftfahrzeuges mit einem Kilometererlös von 0,73 EUR / km (= 10 ATS / km) multipliziert worden. Der Kilometererlös dürfte nach Meinung der Verfasser nahe des österreichischen Durchschnitts bei Standardfahrzeugen liegen. Differenzierungen des Kilometererlöses wurden aus Vereinfachungsgründen nicht vorgenommen.

Die Höhe des jährlichen Mautbetrages ist durch die Multiplikation des spezifischen Mautsatzes pro km (0,20 bzw. 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer) mit der Jahresfahrleistung des LKW auf dem hochwertigen Straßennetz ermittelt worden. Die durch die fahrleistungsabhängige Maut entstehenden Zusatzkosten wurden im nächsten Schritt auf den Jahreserlös des LKW bezogen. Die Werte schwanken in den Beispielen bei einem spezifischen Mautsatz von 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer zwischen 16,4 % und 25,7 % und bei einer Maut von 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer zwischen 20,5 % und 32,1 %. Zu beachten ist allerdings, dass die Kostensituation in Bezug auf den Erlös auch konstant bleiben kann. Dies ist dann der Fall, wenn der LKW ausschließlich im Nahverkehr fährt und das hochwertige Straßennetz überhaupt nicht genützt wird. Im Falle von Entlastungsmaßnahmen könnte sogar eine Verbesserung der Kostenposition eintreten.

Weiterhin wurde die Wirkung von Entlastungsmaßnahmen durch die Einführung der LKW-Maut untersucht. Dies geschah durch die Anrechnung der Entlastungsmaßnahmen auf den jährlichen Mautbetrag. Die angegebenen prozentualen Werte beziehen sich auf die zusätzlichen Kosten durch die Maut auf den Jahreserlös abzüglich der Entlastungsmaßnahmen.

Zunächst wurde angenommen, dass im Zuge der Einführung der streckenabhängigen LKW-Maut eine Abschaffung der Straßenbenutzungsgebühr auf den Betrieb von LKW ab 12 t Gesamtgewicht erfolgt. Im Zuge des EU-Beitritts Österreichs wurde diese Abgabe bereits auf 1250 EUR (4 und Mehr-Achser) bzw. 750 EUR (2- und 3-Achser) für LKW in der EURO-II-Norm gesenkt, wobei allerdings im Gegenzug die Kraftfahrzeugsteuer angehoben worden ist. Diese Abgabe

widerspricht den verkehrspolitischen Grundsätzen der Europäischen Union, da diese Straßenbenutzungsgebühr keine leistungsbezogene Abgabe darstellt.

Im nächsten Schritt sind die Verfasser zusätzlich von der Prämisse ausgegangen, dass bei Implementierung des neuen Mautsystems die Kraftfahrzeugsteuer gesenkt wird. Bei der letzten Erhöhung der Kfz-Steuer per 1. 1. 2001 wurde seitens der politischen Entscheidungsträger versprochen, dass der Erhöhungsbetrag (z.B. 1.115 EUR für 40-t-Zug) bei Einführung der Straßenmaut wieder rückgängig gemacht werden würde. Aus diesem Grunde wurde in den folgenden Rechnungen davon ausgegangen, dass die Erhöhung der Kfz-Steuer aus 2001 zurückgenommen wird.

Als dritte Entlastungskomponente wurde eine pauschale Entlastung in Höhe von 1000 EUR p.a. unterstellt. Das geht mit Überlegungen einher, neben dem Wegfall der Straßenbenutzungsabgabe sowie der Reduktion von Kraftfahrzeugsteuern um oben genannte Beträge weitere Entlastungsmaßnahmen zu ergreifen.

Wie die Ergebnisse zeigen werden, ist trotz der diskutierten Entlastungen eine starke Zunahme der Kosten in Relation zum Erlös nach Einführung der LKW-Maut zu erkennen. Die Entlastungen wirken teilweise nur marginal.

### ***Beispiel 1: LKW auf Strecke Villach – Wien – Villach***

Zunächst soll ein typischer Fall untersucht werden, bei dem ein Standardfahrzeug in erster Linie für den Fernverkehr auf der Relation Villach – Wien und zurück sowie teilweise für den Nahverkehr eingesetzt wird.

Streckenlänge:	380 km pro Richtung / davon 345 km österr. Mautstrecke
Fahrzeug:	LKW-Zug, 40 t Gesamtgewicht, 5 Achsen
Einsatzmodell:	2 Dreher / Woche; 50 Wochen = 100 Dreher p.a. Zusätzl. 1 Tag Nahverkehr / Woche
Fernverkehr:	76 000 km p.a. / 69 000 km Autobahn
Nahverkehr:	5 000 km p.a. / 2 500 km Autobahn
Gesamt:	81 000 km p.a. / 71 500 km Autobahn

	Mautsatz = 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer	Mautsatz = 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer
Jahreserlös:	Bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Fernverkehr: 55 480 EUR Nahverkehr: 3 650 EUR Gesamt: 59 130 EUR	Bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Fernverkehr: 55 480 EUR Nahverkehr: 3 650 EUR Gesamt: 59 130 EUR
Mautbetrag p.a.:	14 300 EUR	17 875 EUR
Daraus resultierende Zusatzkosten auf Erlös:	<b>24, 2 %</b>	<b>30, 2 %</b>
Entlastung um Straßen- benützungsabgabe i.H.v. 1250 EUR (EURO II)	13 050 EUR <b>22, 1 %</b>	16 625 EUR <b>28, 1 %</b>
Zusätzl. Entlastung Kfz- Steuer-Erh. 2001 i.H. v. 1115 EUR p.a.	11 935 EUR <b>20, 2 %</b>	15 510 EUR <b>26, 2 %</b>
Weitere Entlastung i.H.v. 1000 EUR	10 935 EUR <b>18, 5 %</b>	14 410 EUR <b>24, 4 %</b>

In diesem Beispiel betragen die auf den Erlös bezogenen Zusatzkosten 24,2 % (0,20 EUR / Fahrzeugkilometer) bzw. 30,2 % (0,25 EUR / Fahrzeugkilometer). Dies entspricht einem Viertel bzw. einem Drittel des Erlöses des Fahrzeuges. Nach Abzug aller Entlastungen ist die zusätzliche Belastung mit 18,5 % bzw. 24,4 % immer noch sehr hoch.

**Beispiel 2: LKW auf Strecke Wien – Innsbruck - Wien**

Diese Beispielkalkulation unterscheidet sich vom Beispiel 1 ausschließlich durch die zurückgelegte Strecke, da die Distanz zwischen Wien und Innsbruck größer ist als zwischen Wien und Villach. Auf eine gesonderte Betrachtung der Maut auf deutschen Straßenabschnitten wurde verzichtet. Bei Einführung einer fahrleistungsabhängigen Maut in der Bundesrepublik Deutschland werden sich die Werte tendenziell erhöhen.

Streckenlänge: 500 km pro Richtung / davon 400 km österr. Mautstrecke  
 Fahrzeug: LKW-Zug, 40 t Gesamtgewicht, 5 Achsen  
 Einsatzmodell: 2 Dreher / Woche; 50 Wochen = 100 Dreher p.a.  
 Fernverkehr: 100 000 km p.a. / 80 000 km Autobahn

	Mautsatz = 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer	Mautsatz = 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer
Jahreserlös:	bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Gesamt: 73 000 EUR	bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Gesamt: 73 000 EUR
Mautbetrag p.a.:	16 000 EUR	20 000 EUR
Daraus resultierende Zusatzkosten auf Erlös:	<b>21,9 %</b>	<b>27,4 %</b>
Entlastung um Straßenbenützungsabgabe i.H.v. 1250 EUR (EURO II)	14 750 EUR <b>20,2 %</b>	18 750 EUR <b>25,7 %</b>
Zusätzl. Entlastung Kfz- Steuer-Erh. 2001 i.H. v. 1115 EUR p.a.	13 635 EUR <b>18,7 %</b>	17 635 EUR <b>24,2 %</b>
Weitere Entlastung i.H.v. 1000 EUR	12 635 EUR <b>17,3 %</b>	16 635 EUR <b>22,8 %</b>

Die auf den Erlös bezogenen Zusatzkosten nehmen einen Wert von 21,9 % (0,20 EUR / Fahrzeugkilometer) bzw. 27,4 % (0,25 EUR / Fahrzeugkilometer) an. Die geringere Belastung im Vergleich zum Beispiel 1 ist durch den geringeren Autobahnanteil auf dem österreichischen Autobahnnetz an der Gesamtfahrleistung zu erklären.

**Beispiel 3: LKW auf Strecke Wien – Linz - Wien**

Die Besonderheit in dieser Beispielkalkulation liegt in der kurzen Entfernung und der damit möglichen Erhöhung der Dreherzahl pro Woche. Statt zwei Touren wird die Tourenzahl auf 4 Touren in der Woche erhöht.

Streckenlänge: 220 km pro Richtung / davon 200 km österr.Mautstrecke

Fahrzeug: LKW-Zug, 40 t Gesamtgewicht, 6 Achsen

Einsatzmodell: 4 Dreher / Woche; 50 Wochen = 200 Dreher p.a.

Fernverkehr: 88 000 km p.a. / 80 000 km Autobahn

	Mautsatz = 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer	Mautsatz = 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer
Jahreserlös:	bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Gesamt: 62 240 EUR	bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Gesamt: 62 240 EUR
Mautbetrag p.a.:	16 000 EUR	20 000 EUR
Daraus resultierende Zusatzkosten auf Erlös:	<b>25,7 %</b>	<b>32,1 %</b>
Entlastung um Straßenbenützungsabgabe i.H.v. 1250 EUR (EURO II)	14 750 EUR <b>23,7 %</b>	18 750 EUR <b>30,1 %</b>
Zusätzl.Entlastung Kfz- Steuer-Erh.2001 i.H. v. 1115 EUR p.a.	13 635 EUR <b>21,9 %</b>	17 635 EUR <b>28,3 %</b>
Weitere Entlastung i.H.v. 1000 EUR	12 635 EUR <b>20,3 %</b>	16 635 EUR <b>26,7 %</b>

Die auf den Erlös bezogenen Zusatzkosten nehmen einen Wert von 25,7 % (0,20 EUR / Fahrzeugkilometer) bzw. 32,1 % (0,25 EUR / Fahrzeugkilometer) an. Die vergleichsweise hohe Belastung ist auf die Erhöhung der Umläufe bei starker Nutzung des hochwertigen Straßennetzes in der gleichen Zeit zurückzuführen. Damit kann der These widersprochen werden, dass LKW auf längeren Strecken tendenziell mehr belastet sind als LKW auf kurzen und mittleren Distanzen.



**Beispiel 4: LKW auf einer Zustelltour**

Das letzte Beispiel geht von einer Zustelltour aus, bei welcher zunächst von einem zentralen Punkt (z.B. Zentrallager) ein Teil des Weges zu den Senken auf dem hochrangigen Straßennetz zurückgelegt wird. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Beispielen wird hier ein dreiachsiger LKW betrachtet, welcher bei der Höhe der spezifischen Maut pro Fahrzeugkilometer einen geringeren Wert aufweisen dürfte. Trotz dieser Tatsache wurde auch hier ein Mautsatz von 0,20 EUR bzw. 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer verwendet.

Streckenlänge:	Zustelltour über 250 km /Tag , 250 Tage p.a.	
Fahrzeug:	LKW, 18 t Gesamtgewicht, 3 Achsen	
Einsatzmodell:	Hinfahrt	75 km Autobahn
	Zustellrundkurs	100 km
	Rückfahrt	75 km Autobahn
	Gesamt:	250 km
	37 500 km Autobahn p.a.	

	Mautsatz = 0,20 EUR / Fahrzeugkilometer	Mautsatz = 0,25 EUR / Fahrzeugkilometer
Jahreserlös:	bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Gesamt: 45 625 EUR	bei Kilometererlös i.H.v. 0,73 EUR: Gesamt: 45 625 EUR
Mautbetrag p.a.:	7 500 EUR	9 375 EUR
Daraus resultierende Zusatzkosten auf Erlös:	<b>16,4 %</b>	<b>20,5 %</b>
Entlastung um Straßenbenützungsabgabe i.H.v. 750 EUR (EURO II)	6 750 EUR <b>14,8 %</b>	8 625 EUR <b>18,9 %</b>
Zusätzl. Entlastung Kfz- Steuer-Erh. 2001 i.H. v. 659 EUR p.a.	6 091 EUR <b>13,4 %</b>	7 966 EUR <b>17,5 %</b>
Weitere Entlastung i.H.v. 600 EUR	5 491 EUR <b>12,0 %</b>	7 366 EUR <b>16,1 %</b>

Die auf den Erlös bezogenen Zusatzkosten nehmen beim 3-Achser einen Wert von 16,4 % (0,20 EUR / Fahrzeugkilometer) bzw. 20,5 % (0,25 EUR / Fahrzeugkilometer) an. Hier zeigt sich, dass die zusätzliche Belastung für den Verteilerverkehr tendenziell geringer ausfällt, sofern ein Großteil der Fahrten außerhalb des hochwertigen Straßennetzes stattfindet.

Dieses Szenario zeigt, dass nicht nur der Fernverkehr, sondern auch Verteilerverkehre von der Einführung der LKW-Maut betroffen sind.

## **6 Schriftliche Befragung der Unternehmen**

### **6.1 Design der schriftlichen Befragung**

Ziel der schriftlichen Befragung mittels Fragebogen war die:

- Abschätzung der Wirkungen der LKW-Maut auf die Transportkosten im Beschaffungs- und Distributionsbereich von Industrie und Handel,
- Eruierung der erwarteten Auswirkungen auf die Produktpreise,
- Herausfinden der erwarteten Auswirkungen auf die Größe des Beschaffungs- und Absatzmarktes,
- Ermittlung erwarteter Konsequenzen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sowie
- Beschreibung möglicher Anpassungsstrategien der Unternehmen.

Die in die Auswahl einzubeziehenden Unternehmen sollen in verschiedenen Branchen und in verschiedenen Regionen angesiedelt sein, um daraus allgemeine Schlussfolgerungen über den unterschiedlichen Grad der Auswirkungen in einzelnen Branchen bzw. Regionen ziehen zu können.

### **6.2 Thesen zur schriftlichen Befragung**

Ausgehend von den bisherigen Erkenntnissen aus der Analyse der vorliegenden Studien und der in der Zielsetzung genannten Fragestellung wurden für die schriftliche Befragung folgende Thesen formuliert.

#### **6.2.1 Thesen zu den Kostenwirkungen der LKW-Maut**

##### ***Thesen zu den Transportkostenwirkungen***

- Die Unternehmen erwarten durch die LKW-Maut eine erhebliche Steigerung ihrer Transportkosten.
  - Die Veränderungen der Transportkosten durch die LKW-Maut trifft Unternehmen bestimmter Branchen stärker als andere.
  - Die Veränderungen der Transportkosten durch die LKW-Maut trifft Unternehmen in österreichischen Randlagen stärker als jene in Ballungsräumen.
-

**Thesen zu den Kostenwirkungen am Beschaffungsmarkt**

- Die LKW-Maut führt zu einer Veränderung der Beschaffungskosten der Unternehmen.
- Die Unternehmen können nur beschränkt die Kostenerhöhungen durch die LKW-Maut in den Beschaffungspreisen an Kunden weitergeben.
- Die Unternehmen kompensieren die Kostenerhöhungen durch die LKW-Maut in den Beschaffungspreisen durch Erhöhung der eigenen Wertschöpfung und Rationalisierungen (*Puwein*).

**Thesen zu den Kostenwirkungen am Absatzmarkt**

- Die LKW-Maut führt zu einer signifikanten Erhöhung der Verkaufspreise.
- Die Unternehmen können die Kostenerhöhung durch die LKW-Maut nicht vollständig an ihre Kunden weitergeben.

**6.2.2 Thesen zu den Wettbewerbswirkungen der LKW-Maut**

- Die LKW-Maut beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in österreichischen Randregionen.
- Österreichische Produktionsnetzwerke (zwischen KMU) werden durch die LKW-Maut benachteiligt.
- Die LKW-Maut schützt österreichische Unternehmen nicht vor ausländischen Wettbewerbern.
- Die LKW-Maut beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen auf den Exportmärkten.

**6.2.3 Thesen zur Ausgestaltung der LKW-Maut**

- Unterschiede in der Mauthöhe zwischen der deutschen und der österreichischen LKW-Maut verursachen Wettbewerbsverzerrungen.
- Die Unternehmen legen großen Wert auf eine hohe mittelfristige Planungssicherheit bezüglich der Mautkonditionen.

**6.2.4 Thesen zu den Anpassungsstrategien als Reaktion auf die LKW-Maut**

- Die Unternehmen ergreifen standortpolitische Maßnahmen zur Kompensation der LKW-Maut.
- Es werden verstärkt nichtbemaute Straßen benutzt.

- Die Unternehmen setzen verstärkt nichtmautpflichtige Fahrzeuge ein.
- Die Unternehmen setzen verstärkt kleinere - geringer bemannte - Fahrzeuge ein, um die Höhe der Mautbelastung zu verringern.
- Der Kombinierte Verkehr gewinnt.
- Die Unternehmen reagieren mit einer Verlagerung ihres Güteraufkommens auf die Bahn.
- Die Unternehmen reagieren mit einer Verlagerung ihres Güteraufkommens auf das Binnenschiff.
- Um die Auslastung der Fahrzeuge zu steigern, kooperieren die Unternehmen stärker mit anderen Verladern.
- Die Unternehmen reagieren auf die LKW-Maut durch verstärkte Auslagerung von Transportdienstleistungen.
- Die Unternehmen gehen verstärkt auf die Nutzung von Einwegverpackungen über.

### 6.3 Datenerfassung und -auswertung

Der Inhalt des Fragebogens gliedert sich in die Fragenblöcke:

- Allgemeine statistische Fragen zur Charakterisierung der Unternehmen,
- Erwartungen über die Veränderung der Transportkosten durch die LKW-Maut,
- Erwartungen über Veränderung der Kosten im Beschaffungs- und Distributionsbereich,
- Erwartete Auswirkungen auf die Produktpreise,
- Erwartete Auswirkungen auf die Größe des Beschaffungs- und Absatzmarktes,
- Auswirkungen auf die Absatzmarktstrategien der Unternehmen,
- Fragen zu den Konsequenzen in der Standortpolitik der Unternehmen,
- Abschätzung der derzeitigen Transportkosten, Transportleistungen und Fragen zur Transportorganisation,
- Erwartete Konsequenzen auf die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens,
- Fragen zur Ausgestaltung der LKW-Maut und zur gewünschten Planungssicherheit sowie
- Mögliche Anpassungsstrategien der Unternehmen.

Die Datenerfassung mit Hilfe eines Fragebogens weist einige Vorteile auf. Sie gewährleistet die Möglichkeit einer Anonymisierung der erfassten Daten und es kann ein relativ großer Kreis an Unternehmen befragt werden. Weiter gewähren standardisierte Fragen eine gewisse Gleichheit der Messsituation. Demgegenüber steht eine Reihe von Nachteilen. So kommt meist nur ein Teil der Fragebogen beantwortet bzw. vollständig beantwortet zurück. Gegenüber der mündlichen Befragung können etwaige Missverständnisse nicht unmittelbar geklärt werden. Die oftmals unvollständigen Antworten erfordern eine logische Prüfung der Daten. Auch die gegenständliche Erhebung enthielt vereinzelt Antworten, die einer logischen Prüfung nicht standhielten. Bei offensichtlich missverständlichen und unvollständig ausgefüllten Antworten – insbesondere bei den Transportkosten- und Leistungsdaten - wurden daher vereinzelt angegebene Daten nicht berücksichtigt.

Die Fragebögen wurden von der Wirtschaftskammer Österreich und den entsprechenden Fachverbänden und Länderorganisationen versendet.

Es wurde angestrebt, 1000 Fragebogen an Unternehmen zu versenden. Ausgewählt und angeschrieben wurde dabei ein strukturiertes Sample von Unternehmen in Branchen, die für die vorliegende Untersuchung von Bedeutung waren. Die Auswahl erfolgte durch die jeweilige Fachorganisation.

Von den Fragebögen konnten 234 Fragebögen ausgewertet werden. Damit kann die Rücklaufquote als ausreichend repräsentativ bezeichnet werden.

#### 6.4 Charakteristik der ausgewerteten Unternehmen

Nach Branchen gegliedert, konnte folgende Zahl an Antworten ausgewertet werden, wobei Mehrfachantworten möglich waren (Tabelle 6):

	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Bau und Baustoffe	22	8,6%
Chemie	11	4,3%
Mineralöle	4	1,6%
Kunststoff- und Gummiverarbeitung	7	2,7%
Leder, Schuh, Textil und Bekleidung	15	5,9%
Papier und Druck	16	6,3%
Holz	23	9,0%
Steine, Erden, Keramik	9	3,5%
Eisen- und Nichteisen	16	6,3%
Stahl- und Leichtmetallbau	4	1,6%
Maschinen- und Fahrzeuge	18	7,1%
Elektrotechnik	3	1,2%
Nahrungs- und Genussmittel	45	17,6%
Sonstige	21	8,2%
Transportdienstleister	41	16,1%
	255	100,0%

*Tabelle 6: Ausgewertete Fragebögen nach Branchen*

Auf die ausgewählten Regionen entfielen von den ausgewerteten 234 Fragebögen (Tabelle 7):

	absolute Häufigkeiten	relative Häufigkeiten
Ost (Wien, NÖ, Bgld)	65	27,8%
Nord (Salzburg, OÖ)	87	37,2%
West (Vbg., Tirol)	47	20,1%
Süd (Knt, Stmk)	35	15,0%
	234	100,0%

*Tabelle 7: Ausgewertete Fragebögen nach Regionen*

Bis auf das Burgenland, aus dem nur ein Unternehmen geantwortet hat, konnte damit eine gute Abdeckung der Bundesländer und der unterschiedlichen Branchen erreicht werden.

## 6.5 Kostenwirkungen der LKW-Maut

### 6.5.1 Anteil der Transportkosten am Umsatz

Bevor auf die Kostenwirkung der geplanten LKW-Maut näher eingegangen wird, soll zunächst geklärt werden, wie hoch der Anteil der Transportkosten am Umsatz bei den befragten Unternehmen ist. Auf diese Frage antworteten im Wirtschaftsbereich Industrie und Gewerbe ohne Transportdienstleister mit einer Spannweite von 0,16% bis 40 %. Der Mittelwert liegt, wie die folgende Abbildung 4 zeigt, bei durchschnittlich 6,85% Transportkosten vom Umsatz.

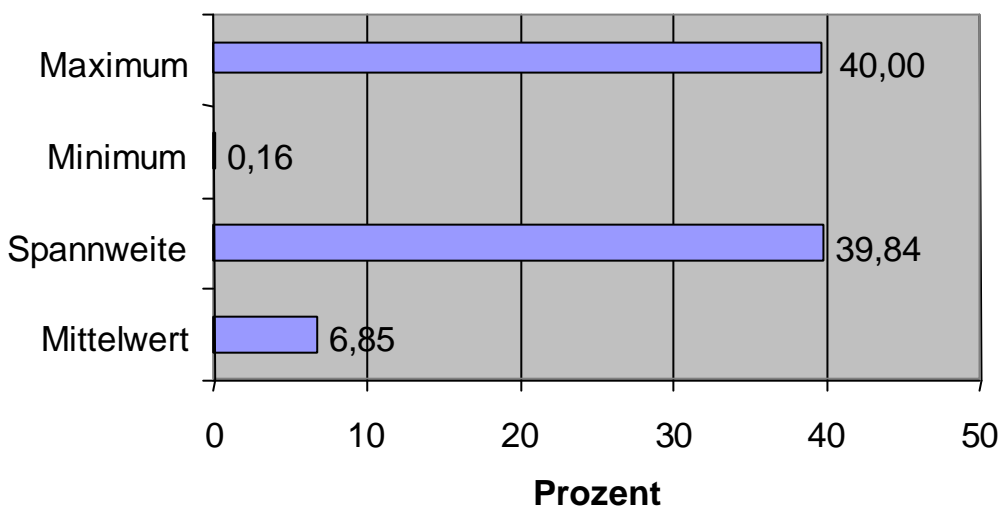


Abbildung 4: Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz – Industrie und Gewerbe

In den einzelnen Branchen weisen die befragten produzierenden Unternehmen die in Tabelle 8 aufgeführten Werte für die Transportkosten in Prozent vom Umsatz auf:

Die höchsten Werte mit einem durchschnittlichen Wert von 25% finden sich hier in der Branche „Steine, Erden, Keramik“, gefolgt von den Branchen „Bau und Baustoffe“, „Holz“ und „Nahrungs- und Genussmittel“ (mit Durchschnittswerten von 7,5 bis 7%). Die Spannweiten der angegebenen Werte zeigen in einzelnen Branchen, wie z.B. in der Branche „Nahrungs- und Genussmittel“ oder „Bau und Baustoffe“ eine sehr unterschiedliche Transportkostenintensität und damit eine vermutlich sehr individuell unterschiedliche Betroffenheit bei Transportkostensteigerungen. Im Bereich „Nahrungs- und Genussmittel“ sind es voraussichtlich Unternehmen mit hohen Anteilen an Rückfrachten wie z.B. die Getränkeindustrie, die stärker betroffen sein werden.

Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz - Industrie und Gewerbe			
Branchen	Maximum	Minimum	Mittelwert
Bau und Baustoffe	30,0	0,2	7,5
Chemie	10,0	3,0	6,4
Kunststoff- und Gummiverarbeitung	5,0	2,7	3,5
Leder, Schuh, Textil und Bekleidung	6,0	0,8	2,7
Papier und Druck	8,0	3,0	5,3
Holz	25,0	0,2	7,4
Steine, Erden, Keramik	30,0	20,0	25,0
Eisen- und Nichteisen	6,5	1,0	2,6
Maschinen- und Fahrzeuge	15,0	0,7	5,6
Nahrungs- und Genussmittel	30,0	1,5	7,0

Tabelle 8: Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz nach Branchen

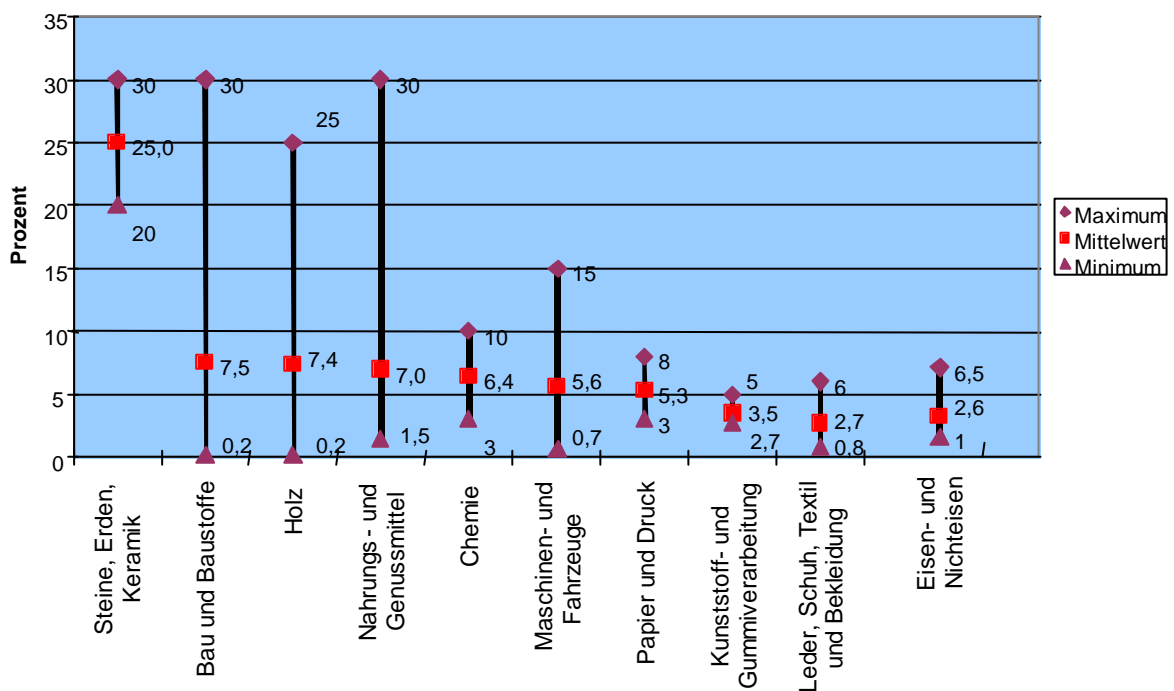


Abbildung 5: Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz nach Branchen



### 6.5.2 Transportkostenwirkungen der LKW-Maut

Auf die Frage nach der Abschätzung der Veränderung der Transportkosten antworteten erwartungsgemäß 95% der Unternehmen, dass sie eine Steigerung erwarten.

Die Spannweite der erwarteten Transportkostensteigerung bei allen befragten Unternehmen im Wirtschaftsbereich Industrie und Gewerbe reicht von -5% (Minimumwert) bis +50% (Maximumwert). Beide Extremwerte sind in der Branche „Nahrungs- und Genussmittel“ zu finden. Der Mittelwert der Einschätzung der Transportkostenveränderung über alle Branchen der Industrie und des Gewerbes liegt bei einer Steigerung von 12,6%. Die folgende Abbildung 6 zeigt die Spannweite und den Mittelwert der erwarteten Transportkostensteigerung in der Gruppe Industrie und Gewerbe.

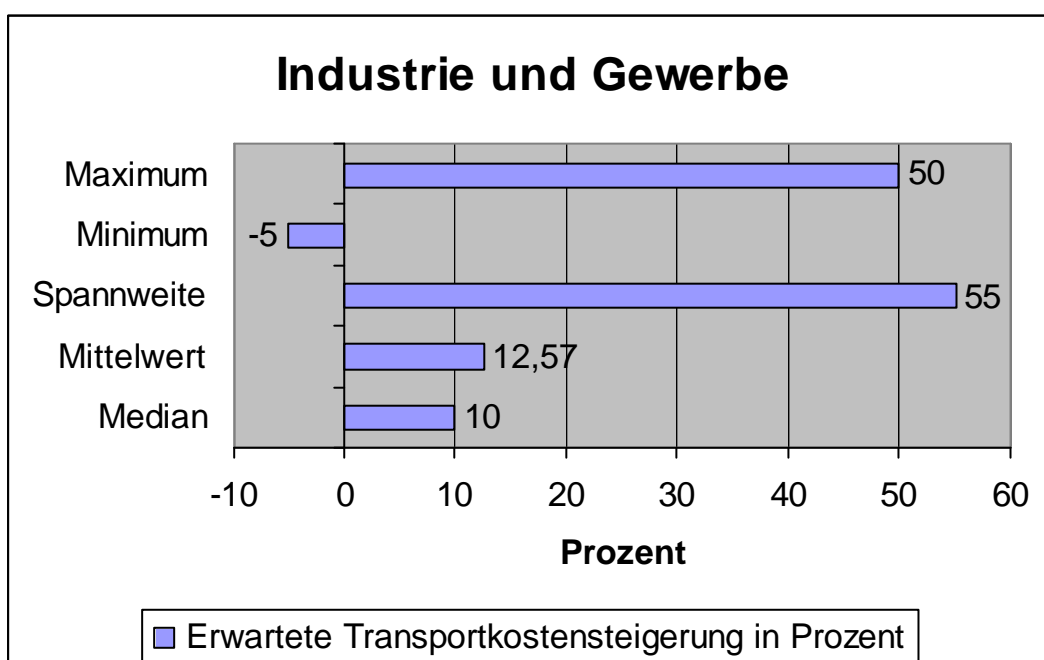


Abbildung 6: Erwartete Transportkostensteigerung in Industrie und Gewerbe

Die Kompensationsstrategien reichen oft nicht aus, um die Transportkostenänderungen stark abzufedern.

Geht man der Frage der unterschiedlichen Betroffenheiten der einzelnen Branchen nach, dann zeigt die folgende Abbildung 7, dass die Branche „Steine, Erden und Keramik“ mit durchschnittlich 5% an Transportkostensteigerung sich am wenigsten betroffen fühlt. Eine Branche, die große Mengen Güter mit niedrigem Wert transportiert – und die höchste Transportkostenintensität verzeichnet - weist den

kleinsten Wert auf. Das kann dahingehend interpretiert werden, dass diese Branche kurze Transportweiten aufweist und vorrangig lokal bzw. regional operiert. Ebenfalls einen niedrigen Durchschnittswert weist die Branche „Bau und Baustoffe“ auf (9%). Die größte Betroffenheit im Bereich der Hersteller weist die Gruppe „Nahrungs- und Genussmittel“ mit dem höchsten Durchschnittswert der Transportkostensteigerung um 17% auf, wobei diese Branche gleichzeitig den vierthöchsten Rang beim Anteil der Transportkosten am Umsatz einnimmt. Übertroffen wird dieser Wert erwartungsgemäß nur von der Gruppe der Transportdienstleister –die in Abbildung 6 nicht berücksichtigt wurden -, welche im Durchschnitt eine Kostensteigerung von 18% angeben. Die folgende Grafik zeigt neben den Mittelwerten auch die Spannweite der erhobenen Werte in den einzelnen Branchen. Nach der schon erwähnten Branche „Nahrungs- und Genussmittel“ zeigt die Branche „Holz“ mit 45 bis –2% die größte Spannweite an.

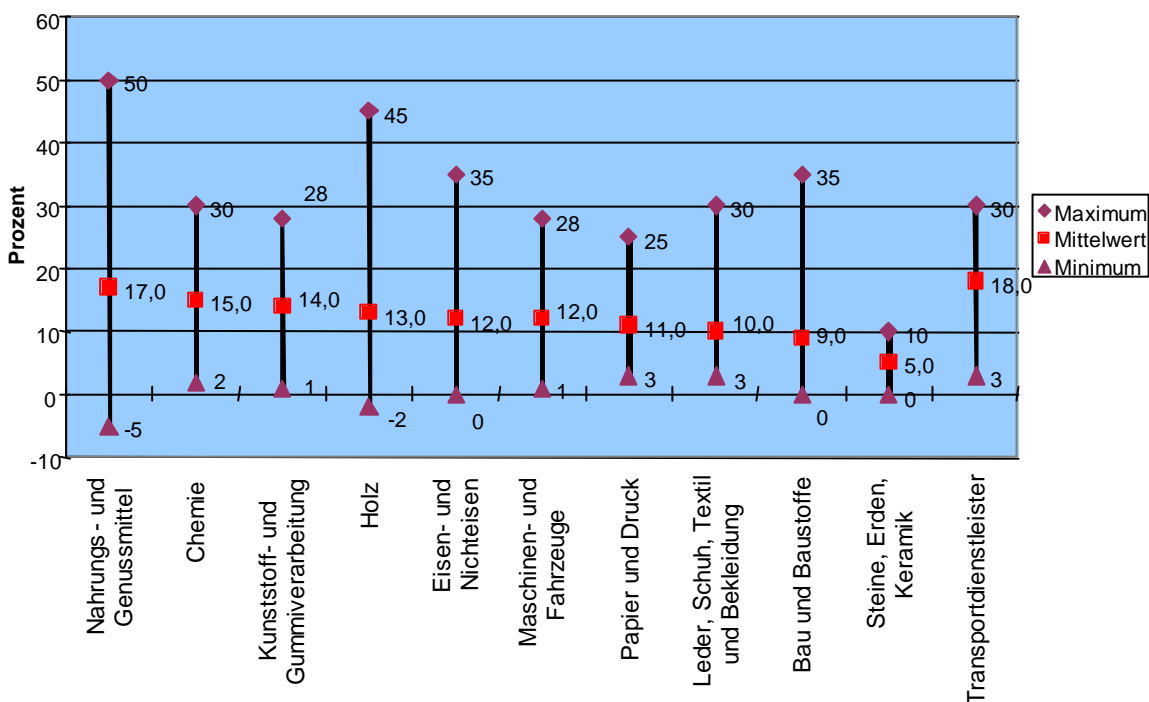


Abbildung 7: Erwartete Transportkostensteigerung in den einzelnen Branchen

Vertieft man die Analyse der Ergebnisse nach den Regionen, zeigen sich in den Mittelwerten der erwarteten Transportkostensteigerung in Prozent keine großen Unterschiede. Sie reichen von 12,8% in der Region Ost (Wien, Niederösterreich und Burgenland) bis 14,6% in der Region West (Vorarlberg und Tirol). Die Alpengebiete bzw. die westlichen Regionen Österreichs - Region West und Nord (Salzburg, Oberösterreich) - sind tendenziell etwas stärker betroffen. Mittelwerte und Spannweiten der erwarteten Transportkostensteigerung zeigt die folgende Abbildung 8

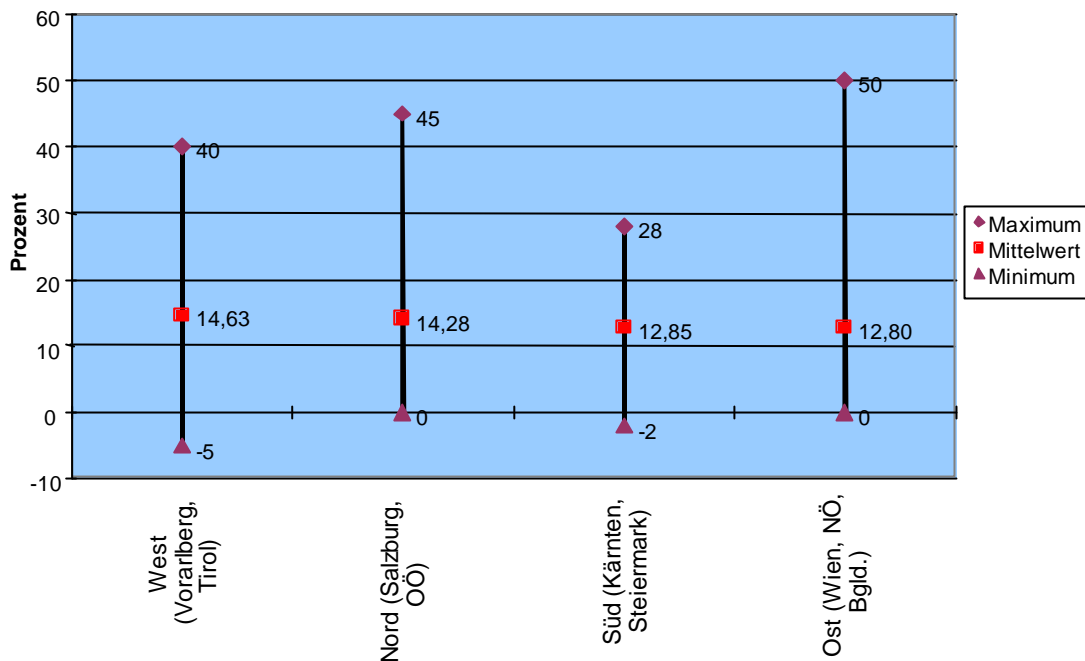


Abbildung 8: Transportkostensteigerung nach Regionen

### 6.5.3 Kostenwirkungen der LKW-Maut im Beschaffungsbereich

Auf die Frage, welche Wirkung die produzierenden Unternehmen durch die Einführung der LKW-Maut auf die Beschaffungskosten erwarten, antworteten 121 Unternehmen und gaben eine Spannbreite von 0% bis 28% an. Der Mittelwert über alle Produzenten liegt bei 4,8%.

Die Durchschnittswerte in den einzelnen Branchen der Hersteller reichen von 3% bis 10% Kostensteigerung in den Beschaffungskosten. Den höchsten Mittelwert erreicht hier die Branche „Kunststoff- und Gummiverarbeitung“ mit 10%, den niedrigsten Durchschnittswert die Branche „Leder und Bekleidung“ mit 3%. Zusätzlich wurden auch die Transportdienstleister über die Veränderung ihrer Beschaffungskosten befragt. Sie erwarten im Durchschnitt eine 9,9 % -Steigerung ihrer Beschaffungskosten.

Einen Überblick über die Mittelwerte und Spannweiten bei den Wirkungen auf die Beschaffungskosten in den einzelnen Branchen zeigt die folgende Abbildung 9.

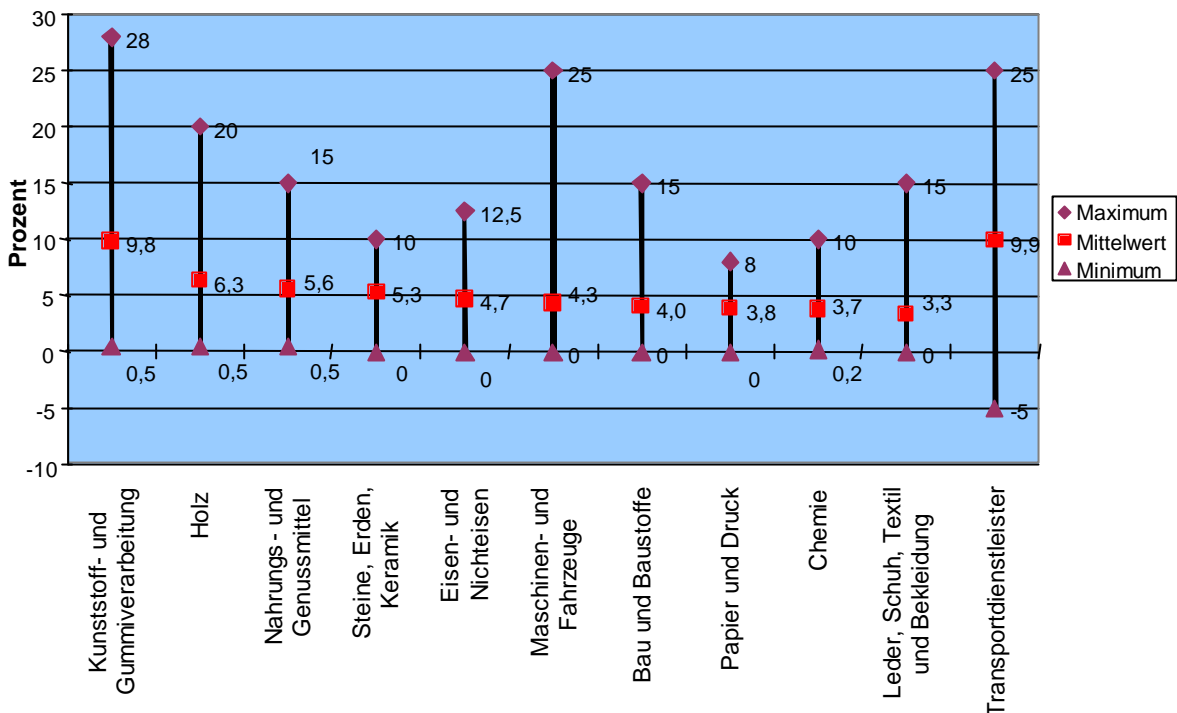


Abbildung 9: Veränderung der Beschaffungskosten nach Branchen

Betrachtet nach Regionen, erscheinen die produzierenden Unternehmen in der Region Süd in den Beschaffungskosten relativ am stärksten betroffen. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass der Anteil an Transportkosten an den gesamten Beschaffungskosten höher ist (Tabelle 9).

Region	Maximum	Minimum	Mittelwert
Ost	40%	-5%	5,14%
Nord	26%	0%	6,65%
West	23%	0%	5,43%
Süd	28%	0%	7,21%

Tabelle 9: Veränderung der Beschaffungskosten nach Regionen

## 6.6 Wirkungen der LKW-Maut auf die Produktpreise

Die durch die LKW-Maut verursachte Wirkung auf die Transportkosten auf den Produktionswert der transportierten Güter wird auf der Basis makroökonomischer Modelle als gering eingeschätzt.<sup>36</sup> Die Preissteigerungswirkung sei daher nach Meinung der Autoren der Studie des WIFO gesamtwirtschaftlich nicht nennenswert relevant.

Interessant ist allerdings, die Frage der unterschiedlichen Betroffenheit und das geplante Preisverhalten der einzelnen Betriebe in den verschiedenen Branchen und Regionen zu erfragen. Hierbei sind unterschiedliche preispolitische Verhaltensweisen und Möglichkeiten von den Unternehmen implizit zu berücksichtigen.

Auf die Frage, welche Steigerungen in den Verkaufspreisen die produzierenden Unternehmen voraussehen, antworteten die Unternehmen mit Werten zwischen 0 und 30% (Maximumwert: „Chemie“). Überdurchschnittlich hoch betroffen zeigt sich auch diese Branche in den Mittelwerten (rund 7%), gefolgt von der Branche „Steine, Erden, Keramik“ und „Bau und Baustoffe“ (Durchschnittswert 3% bzw. 2,3%). Der Durchschnittswert über alle Branchen der Industrie und des Gewerbes liegt bei 1,4% Preissteigerung. Die gesondert ausgewerteten Transportdienstleister geben Steigerungsraten in ihren Verkaufspreisen von bis zu 30% an (Maximumwert), der durchschnittliche Wert in dieser Branche liegt bei einer Steigerung um rund 16% der Verkaufspreise.

## 6.7 Wettbewerbswirkungen der LKW-Maut

Zur Beurteilung der Auswirkungen der LKW-Maut auf die Wettbewerbsfähigkeit wurden die Unternehmen befragt, wie sich die Wettbewerbsposition ihres Unternehmens durch die LKW-Maut gegenüber ihren Mitwettbewerber verändern wird. Da zu vermuten war, dass die Auswirkungen auf dem österreichischen Markt und auf Exportmärkten unterschiedlich sind, wurde - differenziert nach einer Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit - auf dem österreichischen Markt und auf Exportmärkten gefragt. Außerdem wurde zwischen österreichischen Mitwettbewerbern und ausländischen Mitwettbewerbern unterschieden. Zur Bewertung der Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit konnten die Befragten zwischen den 5 Einschätzungen: „stark verschlechtert“, „verschlechtert“, „gleich“, „verbessert“, „stark verbessert“ wählen.

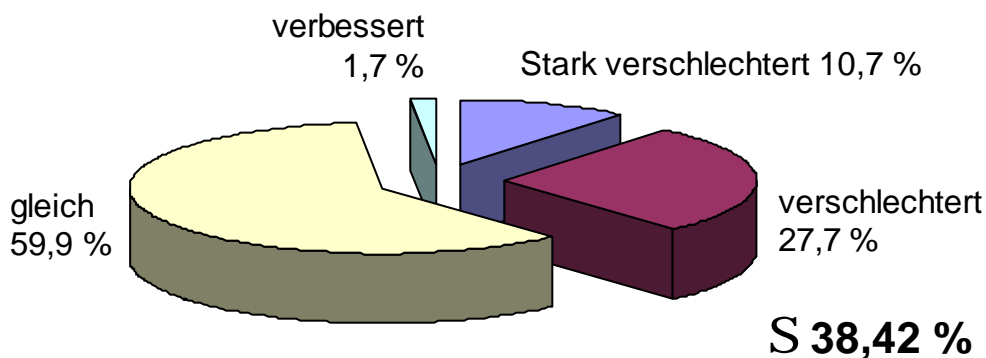
---

36 Vgl. Kratena/ Puwein (2002)

### 6.7.1 Die LKW-Maut führt innerhalb der österreichischen Mitwettbewerber zu einer Verschiebung der Wettbewerbsfähigkeit

Auf die Frage: „Wie wird die Wettbewerbsposition Ihres Unternehmens durch die LKW-Maut gegenüber österreichischen Mitwettbewerbern in Österreich verändert?“ antworteten, wie *Abbildung 10* zeigt, 38,42 % der Industrie- und Handelsunternehmen, dass sich ihre Wettbewerbsfähigkeit durch die Einführung der LKW-Maut stark verschlechtert bzw. verschlechtert. Allerdings bleibt für mehr als die Hälfte der Unternehmen (59,9 %) die Wettbewerbsfähigkeit gleich.

Bei den produzierenden Unternehmen fällt die Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit höher als bei den Handelsunternehmen aus, von denen nur 33,3 % (prod. Unternehmen 39,5 %) annehmen, dass sich ihre Wettbewerbsposition stark verschlechtert oder verschlechtert und 66,7 % (prod. Unternehmen 58,6 %) annehmen, dass ihre Wettbewerbsposition gleich bleibt.



*Abbildung 10: Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber österreichischen Mitbewerbern innerhalb Österreichs*

Ein wesentlicher Grund in der unterschiedlichen Betroffenheit liegt im Standort der Unternehmen begründet. *Abbildung 11* zeigt dies im Überblick. So geben nur 20 % der Wiener Unternehmen an, dass ihre Wettbewerbsposition sich stark verschlechtert oder verschlechtert. Hingegen sind es in Tirol und Kärnten 67 %. In der Steiermark sind es 47 %. In allen drei Bundesländern gibt es kein Unternehmen, das angibt, dass sich seine Wettbewerbsfähigkeit gegenüber österreichischen Mitbewerbern in Österreich verbessert. In Vorarlberg geben 46 % der Unternehmen an, dass sich ihre Wettbewerbsfähigkeit verschlechtert oder stark verschlechtert. 5,6 % sehen hier aber eine Verbesserung ihrer Situation.

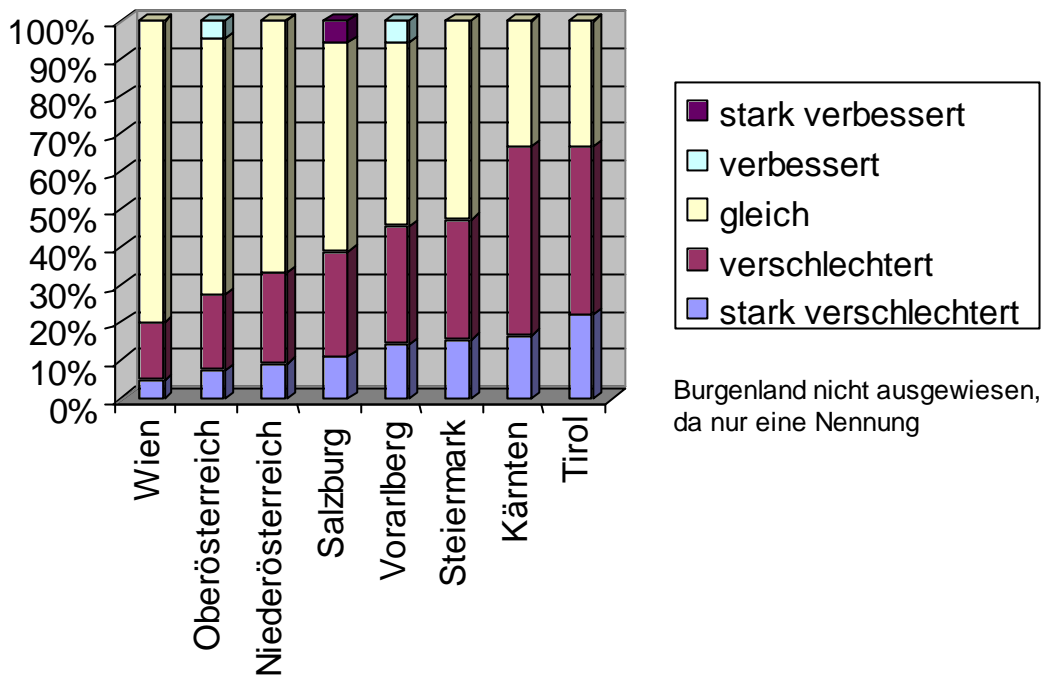


Abbildung 11: Beeinflussung der Wettbewerbsposition auf dem österreichischen Markt gegenüber österreichischen Mitwettbewerbern

Neben dem Standort ist die Branche ein wichtiger Einflussfaktor bezüglich der Wettbewerbsfähigkeit. Abbildung 12 weist die Ergebnisse für produzierende Unternehmen in den Branchen aus, bei denen die Anzahl der Antworten eine Auswertung zuließ.

Bei den Handelsunternehmen gab es eine breite Streuung innerhalb der Branchen. Aufgrund der großen Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel gab es nur 5 antwortende Unternehmen, die jedoch einen Großteil des Marktes abdecken. Die großen Lebensmitteleinzelhändler sehen jedoch bis auf eine Ausnahme keine Beeinträchtigung ihrer Wettbewerbsposition. Dies bestätigten auch die zusätzlich zur schriftlichen Befragung durchgeführten Interviews.

**Wie wird die Wettbewerbsposition Ihres Unternehmens durch die LKW-Maut gegenüber österreichischen Mitbewerbern in Österreich verändert?**

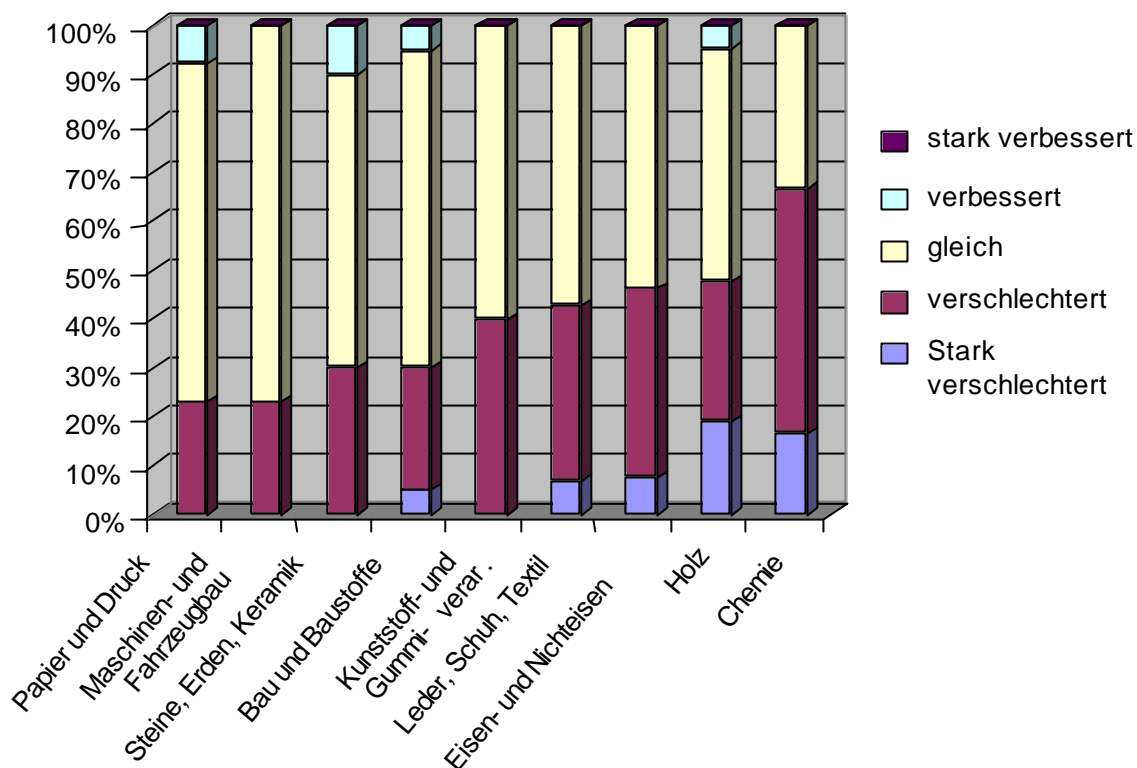


Abbildung 12: Einfluss der Branche auf die Wettbewerbsposition im österreichischen Markt gegenüber österreichischen Mitbewerbern

Die These, dass durch die Einführung der LKW-Maut die Wettbewerbsposition der kleinen Unternehmen gegenüber den Großunternehmen geschwächt wird, weil größere Unternehmen eher über mehrere Standorte verfügen und ggf. ihre Produktion auch leichter ins Ausland verlagern können, konnte durch die schriftliche Befragung nicht bestätigt werden. Die folgende Abbildung zeigt eher das Gegenteil. Nur 24,4 % der kleinen Industrie und Handelsunternehmen gaben an, dass sich ihre Wettbewerbsposition stark verschlechtert oder verschlechtert. Bei den mittleren Unternehmen waren dies 47,8 % und bei den großen Unternehmen 41,7 %<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> Werte für das produzierende Gewerbe kleine Unternehmen (22,5 %), mittlere Unternehmen (48,8 %), große Unternehmen (44 %)



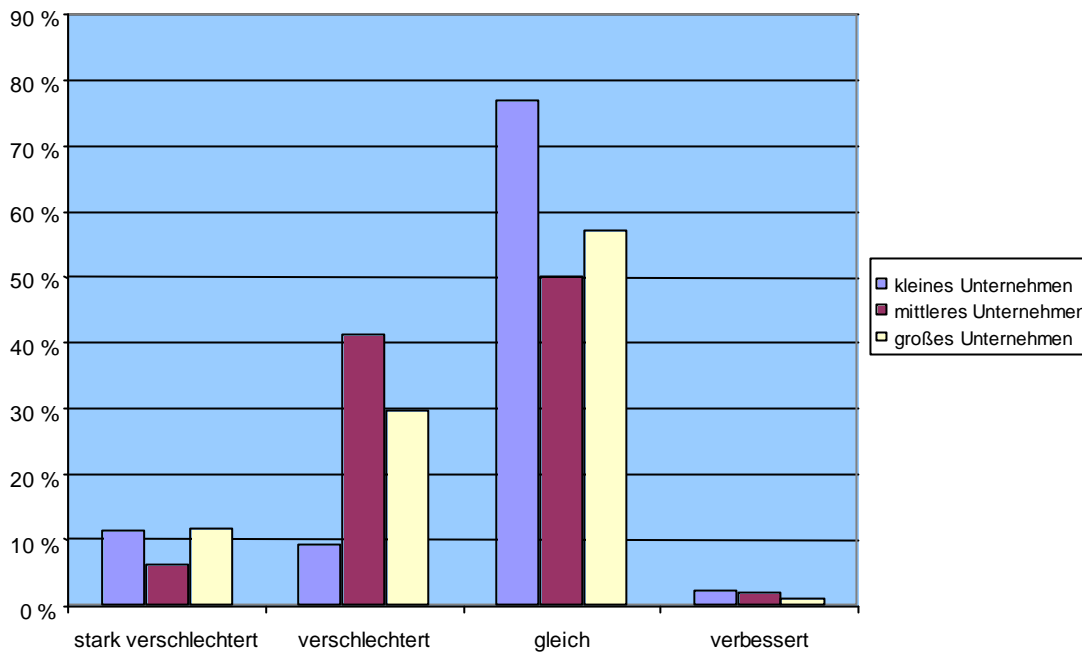


Abbildung 13: Einfluss der Unternehmensgröße auf die Wettbewerbsposition im österreichischen Markt gegenüber österreichischen Mitbewerbern

**6.7.2 Die LKW-Maut hat für die österreichischen Unternehmen auf dem österreichischen Markt keine Schutzzollfunktion gegenüber ausländischen Wettbewerbern**

Da die LKW-Maut wie ein Distanzzoll wirkt, wurde in Diskussionen zum Teil die Meinung geäußert, diese würde eine Schutzfunktion gegenüber ausländischen Wettbewerbern haben. Aus diesem Grunde wurden die Unternehmen befragt, wie sich durch die LKW-Maut deren Wettbewerbsposition gegenüber ihren ausländischen Mitwettbewerbern verändert.

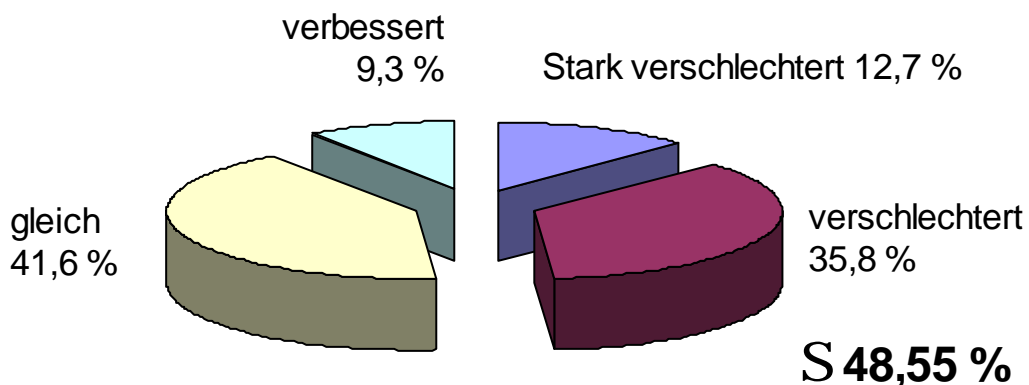


Abbildung 14: Beeinflussung der Wettbewerbsposition auf dem österreichischen Markt gegenüber ausländischen Mitwettbewerbern

Dies trifft, wie Abbildung 14 zeigt, auch für einige Unternehmen zu. So erhöht sich die Prozentzahl der Unternehmen, deren Wettbewerbsposition sich gegenüber ausländischen Wettbewerbern verbessert, auf 9,3 %. Der Anteil der Unternehmen, deren Wettbewerbsposition sich stark verschlechtert, steigt ebenso wie der Anteil der Unternehmen, deren Wettbewerbsposition sich verschlechtert. Insgesamt steigt der Anteil der Unternehmen, deren Wettbewerbsposition sich gegenüber ausländischen Wettbewerbern auf dem österreichischen Markt stark verschlechtert oder sich verschlechtert auf 48,55 %.

Dies hat im wesentlichen zwei Gründe. Zum einen sind offenbar österreichische Unternehmen (produzierende Unternehmen und Handel<sup>38</sup>), die von den österreichischen Nachfrageschwerpunkte entfernt sind, durch die LKW-Maut bei der Distribution Ihrer Waren innerhalb Österreichs durch die österreichische LKW-Maut stärker betroffen als ihre ausländischen Wettbewerber. Dies könnte für Tirol, Salzburg sowie für die südlichen Bundesländer Kärnten und Steiermark zutreffen. Zum anderen ist zu vermuten, dass die österreichischen Unternehmen stärker als ihre ausländischen Mitwettbewerber als auf österreichische Lieferanten zurückgreifen. Wahrscheinlich vermuten die Unternehmen, dass durch die österreichische LKW-Maut die Beschaffungskosten stärker steigen als die der ausländischen Mitbewerber.

Abbildung 15 zeigt die unterschiedliche Beeinflussung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber ausländischen Mitwettbewerbern, differenziert nach Regionen.

---

38 Die Auswertung der produzierenden Unternehmen (Industrie und Gewerbe) ergab die gleiche Reihenfolge und ähnliche Werte. Für die Handelsunternehmen können aufgrund der geringen Anzahl pro Bundesland keine signifikanten statistischen Aussagen getroffen werden.

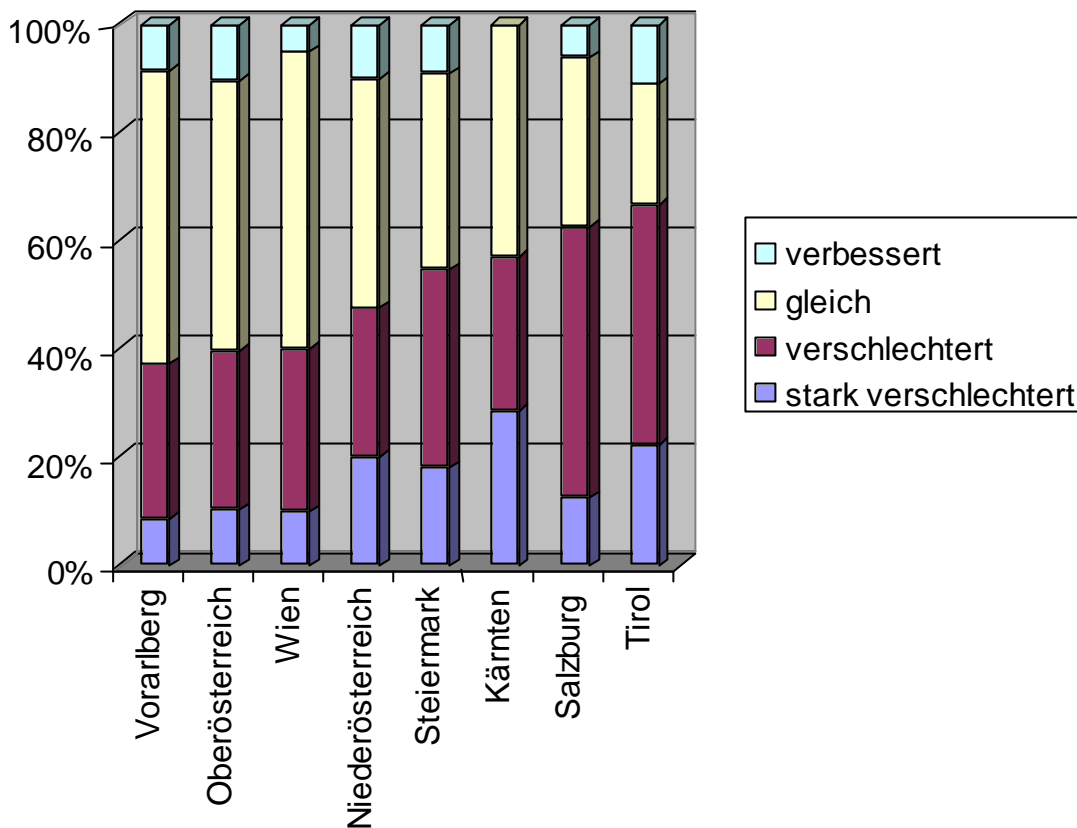


Abbildung 15: Beeinflussung der Wettbewerbsposition auf dem österreichischen Markt durch die LKW-Maut gegenüber ausländischen Mitbewerbern in Österreich nach Regionen

### 6.7.3 Die LKW-Maut reduziert die internationale Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen im Export

Die Auswirkungen der österreichischen LKW-Maut auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit sind noch stärker als die oben beschriebenen Veränderungen. Wie Abbildung 16 zeigt, erwarten 71,1 % der produzierenden Unternehmen und der Handelsunternehmen von der Einführung der österreichischen LKW-Maut eine stark verschlechtert oder verschlechterte Wettbewerbsposition<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Betrachtet man ausschließlich die produzierenden Unternehmen, so ergeben sich ähnliche Werte stark verschlechtert (25,2 %), verschlechtert (46 %), gleich (27,3 %) und verbessert (1,4 %)

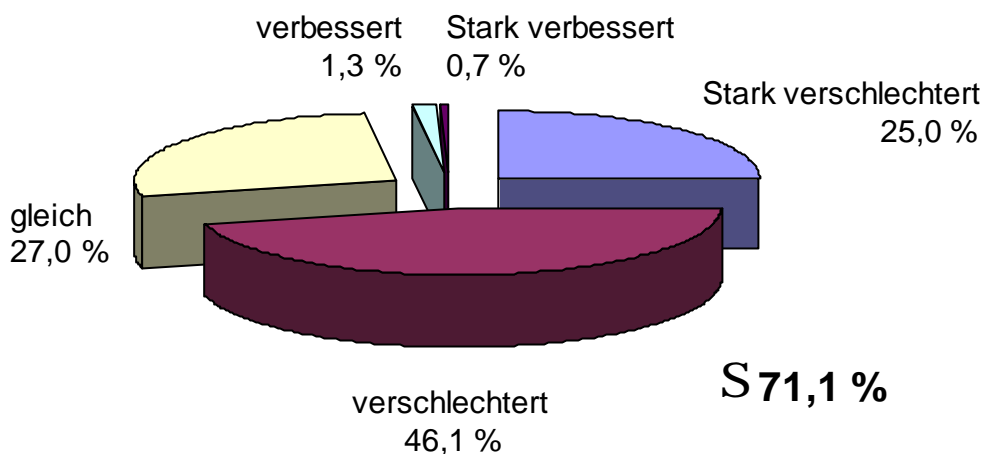


Abbildung 16: Auswirkungen auf den Export

Eine Analyse der betroffenen Standorte zeigt, dass in allen Bundesländern mehr als 50 % der produzierenden Unternehmen im Export ihre Wettbewerbsposition stark verschlechtert oder verschlechtert sehen. In Kärnten gaben dies sogar 100 % der Unternehmen an, in der Steiermark 95,7 %.(siehe Abbildung 17)

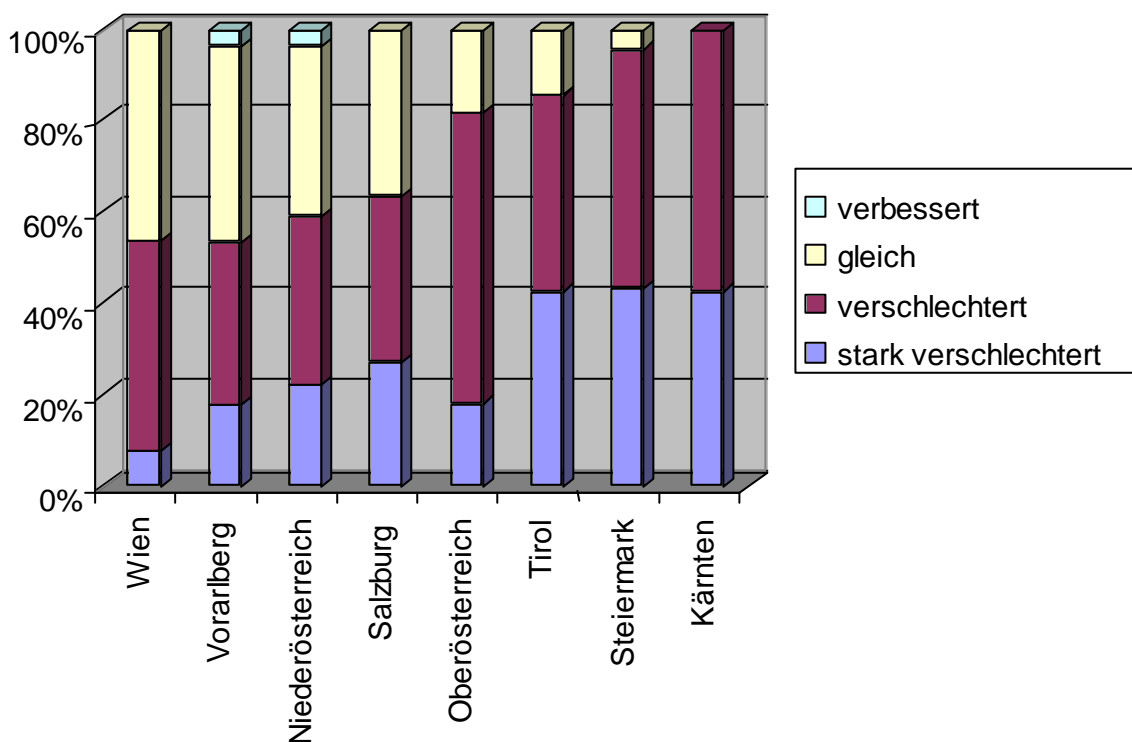


Abbildung 17: Auswirkungen auf den Export nach Bundesländern

## 6.8 Adaptionsstrategien der Unternehmen

Wichtig ist nun, wie die Unternehmen auf die erwarteten Kostensteigerungen durch die LKW-Maut reagieren werden, welche Anpassungsstrategien sie in der Gestaltung ihrer Logistiksysteme, im Bereich der Preispolitik und der Weitergabe der Kosten erwägen.

Aus den Ergebnissen in den Kapiteln 6.5 und 6.6 kann nochmals zusammenfassend festgehalten werden, dass die Befragten im Bereich Industrie und Gewerbe mit einer Transportkostensteigerung ihres Unternehmens im Durchschnitt von 12,57 % rechnen. Die Unternehmen schätzen außerdem, dass die Beschaffungspreise um durchschnittlich 4,8% durch die LKW-Maut und ihre Verkaufspreise um durchschnittlich 1,4% steigen.

Diese Kosten- und Preiswirkungen implizieren unterschiedliche Reaktionen der Unternehmen in ihrer Preispolitik und ihrer Verhandlungspolitik mit den Lieferanten. Nicht alle Unternehmen werden aus ihrer jeweiligen Marktposition begründet diese Kostenwirkungen in gleicher Weise an ihre Kunden weitergeben bzw. durch eigene Wertschöpfung kompensieren können.

Es ist zu erwarten, dass die Unternehmen unterschiedliche Adaptionsstrategien verfolgen werden, um die Kostenwirkungen der LKW-Maut zu vermeiden bzw. zu vermindern. Diese Adaptionsstrategien sind zum Teil auch aus der Sicht der Infrastrukturbetreiber interessant, da sie die prognostizierten Einnahmen aus der LKW-Maut beeinflussen.

Deshalb wurde den Unternehmen in der vorliegenden Studie eine Reihe von Fragen gestellt, die ihre Anpassungsstrategien entlang der logistischen Kette und ihre zu erwartenden preispolitischen Maßnahmen betreffen.

### 6.8.1 Reaktion der Unternehmen auf die Kostensteigerungen in der Beschaffung

Die Unternehmen wurden befragt, wie sie den Kostenerhöhungen durch die LKW-Maut in der Beschaffung begegnen werden. Eine Reihe von möglichen Adaptionsstrategien wurden zur Auswahl vorgegeben. Sie betrafen:

- Thesen zum Preisverhandlungsverhalten und zur Weitergabe der Kostenerhöhung an die Kunden sowie
- Thesen zum Bezugsverhalten in der Beschaffungslogistik

Die folgende Abbildung 18 zeigt die Reihung der erwarteten Reaktionen nach der relativen Häufigkeit der Nennungen.

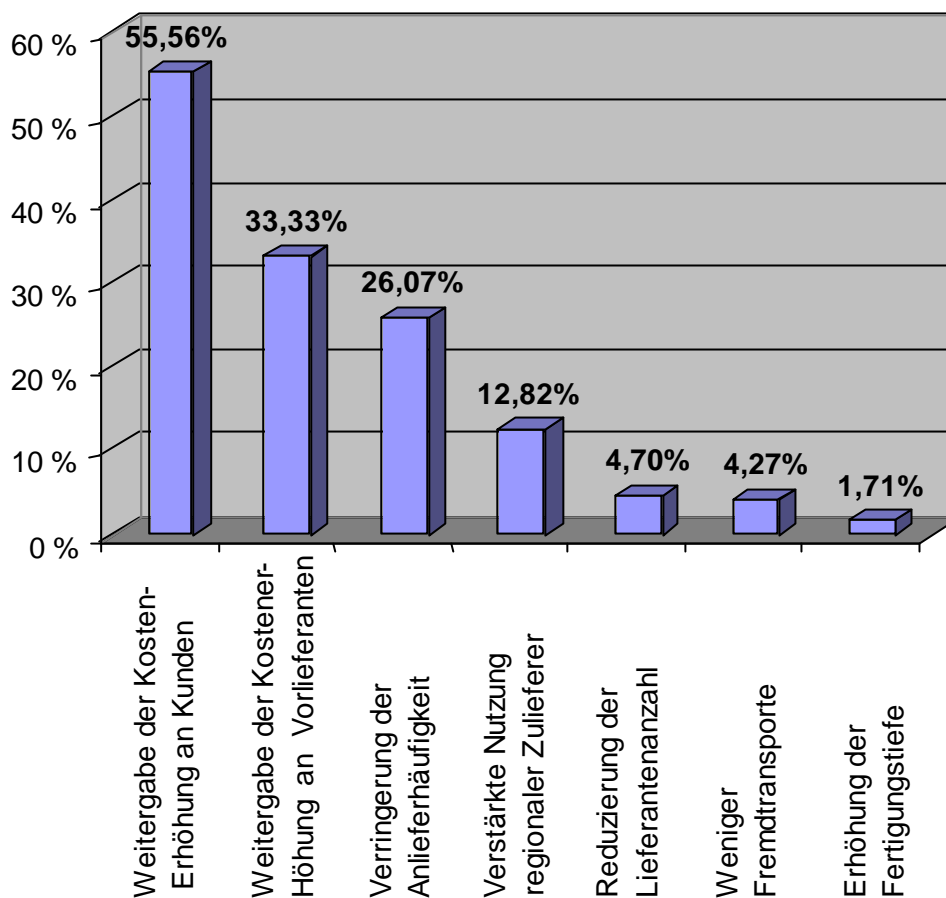


Abbildung 18: Reaktionen der Unternehmen auf die Kostenerhöhung durch die LKW-Maut in den Beschaffungskosten

Ein großer Teil der befragten Unternehmen gaben an, dass Sie die Kostenerhöhungen in der Beschaffung an ihre Kunden weitergeben werden (55,6% der Nennungen). Rund ein Drittel der Nennungen entfielen auf die Strategie, in Preisverhandlungen die Kostenerhöhungen bei den Vorlieferanten unterzubringen. Hinsichtlich der Änderung des Bezugsverhaltens entfielen die meisten Nennungen auf die Verringerung der Anlieferhäufigkeit (26,7 %) und die verstärkte Nutzung regionaler Zulieferer (4,7 %). Single Sourcing und Modular Sourcing, eine Rücknahme von Fremdtransporten sowie eine Erhöhung der Fertigungstiefe wird weniger angedacht.

An sonstigen Strategien wird von den befragten Unternehmen noch zusätzlich genannt, die Incoterms zu ändern (Frei Haus für die Lieferanten und ab Werk bzw. ab Rampe für die Kunden) und damit neu in Preis- und Konditionenverhandlungen einzusteigen. Als Rationalisierungsmaßnahme bei den Beschaffungstransporten wird die Reduzierung von Leertransporten genannt.

### 6.8.2 Weitergabe der Kostenerhöhungen in den Produktpreisen

Interessant ist nun weiter, inwiefern die Unternehmen in der Lage sind, die oben analysierten Kostenerhöhungen durch die LKW-Maut in den Produktpreisen weiterzugeben bzw. dies beabsichtigen zu tun. Wie die folgende Abbildung 19 zeigt, beabsichtigen (oder können) nur 22% der befragten Unternehmen ihre Kostenerhöhung in den Produktpreisen vollständig weiterzugeben. 50% der befragten Unternehmen beabsichtigen nur eine teilweise Weitergabe und 28% der Unternehmen werden die Kostenerhöhungen selbst tragen, das heißt, sie kompensieren diese Kostenerhöhungen durch ganz oder teilweise eigene Wertschöpfung und Rationalisierungen.

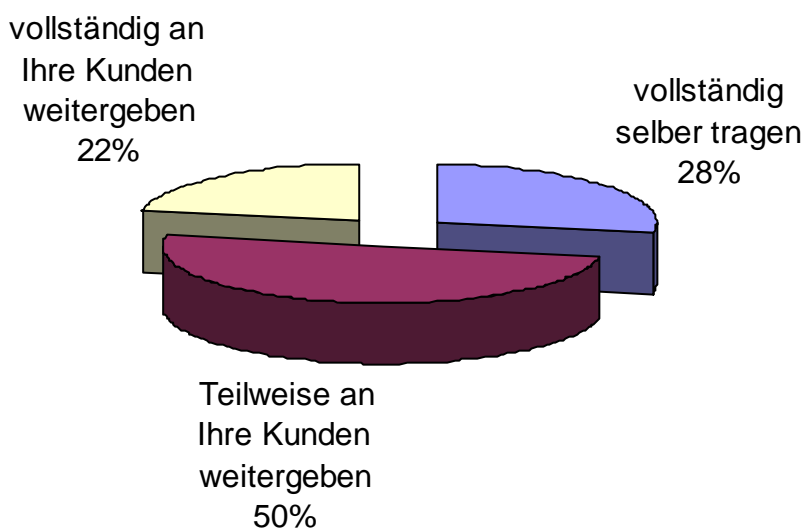


Abbildung 19: Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen

Analysiert man nun weiter, inwiefern sich große bzw. kleine Unternehmen leichter tun, die Kostenerhöhungen in den Preisen weiterzugeben, zeigt sich folgendes Bild: (vgl. Tabelle 10 und Abbildung 20)

Unternehmensgröße	vollständig selbst tragen	teilweise an die Kunden weitergeben	vollständig an die Kunden weitergeben
Kleines Unternehmen	24%	48%	29%
Mittleres Unternehmen	33%	51%	16%
Großes Unternehmen	29%	50%	21%

Tabelle 10: Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen nach Unternehmensgröße

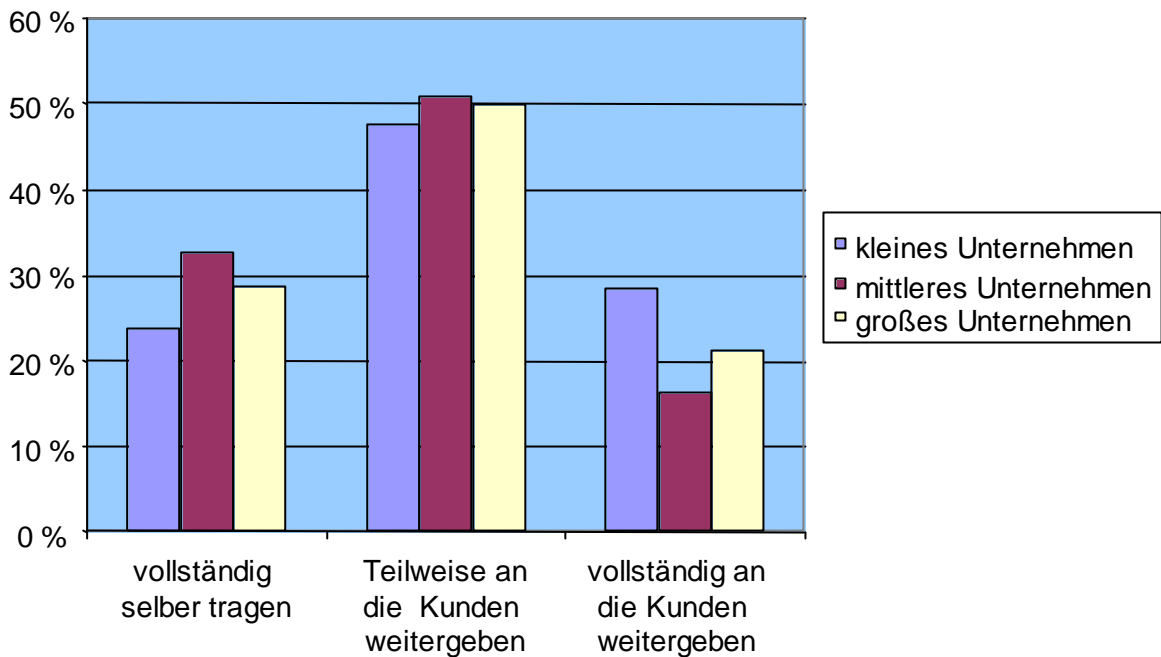


Abbildung 20: Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen in Abhängigkeit der Unternehmensgröße

Es zeigt sich, dass bei der Frage der Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen nur sehr geringe Unterschiede entsprechend des Kriteriums der Unternehmensgröße auftreten.

Aus den Anmerkungen der Unternehmen auf die offen gehaltene Frage nach den Gründen geht hervor, dass

- Unternehmen, die einen hohen Exportanteil verzeichnen,
- Unternehmen, die unter starkem Konkurrenzdruck stehen bzw. eine schwache Marktposition haben sowie
- Unternehmen, die Überkapazitäten aufweisen,

Probleme mit dem Durchreichen der Kostenerhöhung in den Produktpreisen haben.

### 6.8.3 Reaktion der Unternehmen auf die Kostensteigerung am Absatzmarkt

Auf die Frage „Welche Auswirkungen hat die LKW-Maut auf Ihre Absatzmarktstrategie?“ antworten die Unternehmen vorrangig mit der Rückzugsstrategie auf ausgewählte Gebiete (28,57% der Nennungen).

Einen Überblick über die Reihung der abgefragten Strategien durch die Unternehmen aus dem Bereich Industrie und Gewerbe anhand der relativen Häufigkeit der Nennungen zeigt die folgende Abbildung 21.



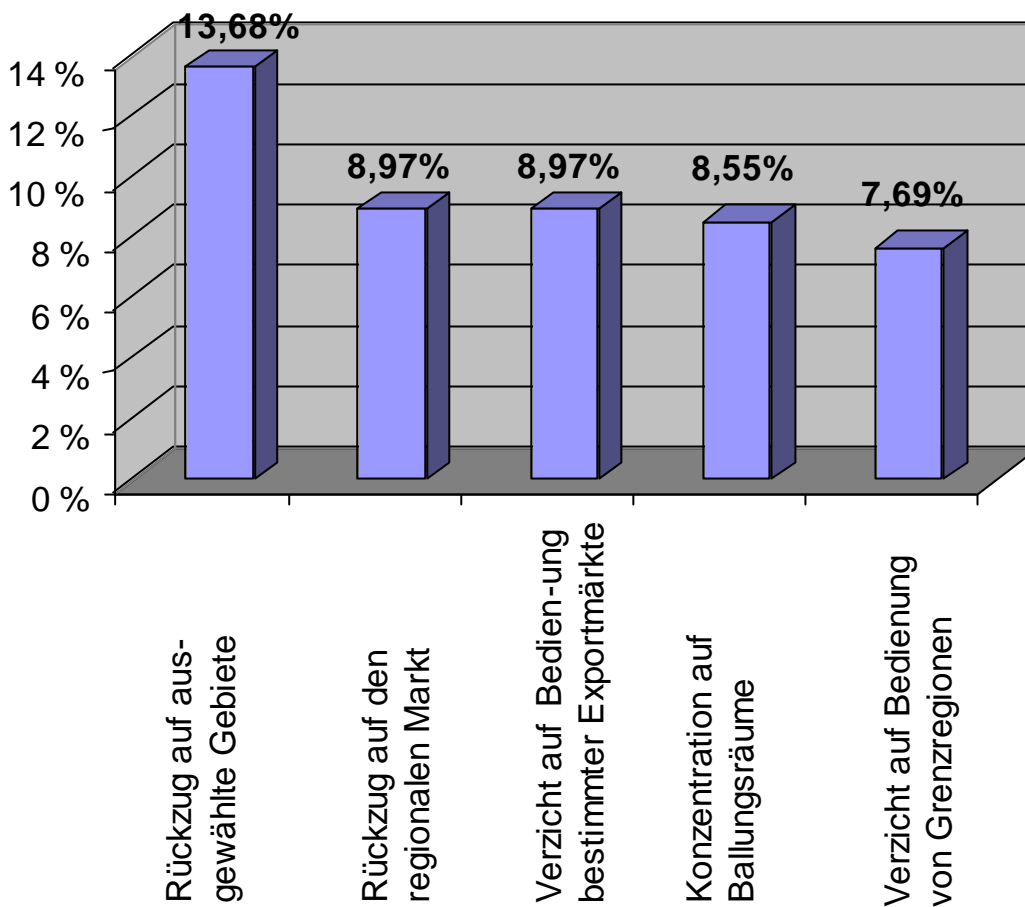


Abbildung 21: Reaktionen der Unternehmen auf die Kostenerhöhung durch die LKW-Maut am Absatzmarkt

Die Reihung der weiteren abgefragten Fokussierungsstrategien auf definierte Märkte zeigt in den Antworten keine besonderen Differenzierungen auf.

#### 6.8.4 Reaktionen der Unternehmen auf die Einführung der LKW-Maut in der Standortpolitik

Ausgehend von der These, dass die Unternehmen auf die Einführung der LKW-Maut durch eine Änderung der Standortpolitik hinsichtlich der Produktionsstandorte und der Lagerstandorte reagieren, wurden sie befragt, ob sie

- eine Verlegung,
- einen Aufbau zusätzlicher bzw.
- eine Schließung

von Produktions- bzw. Lagerstandorten in Erwägung ziehen.

Auf die Frage, welche Auswirkungen die LKW-Maut auf Überlegungen hinsichtlich ihrer Produktionsstandorte haben, antworteten die produzierenden Unternehmen überwiegend, dass sie keine standortpolitischen Maßnahmen ins Auge fassen (73% der Nennungen). Die Reihung der abgefragten Maßnahmen anhand der relativen Häufigkeiten zeigt die Abbildung 22.

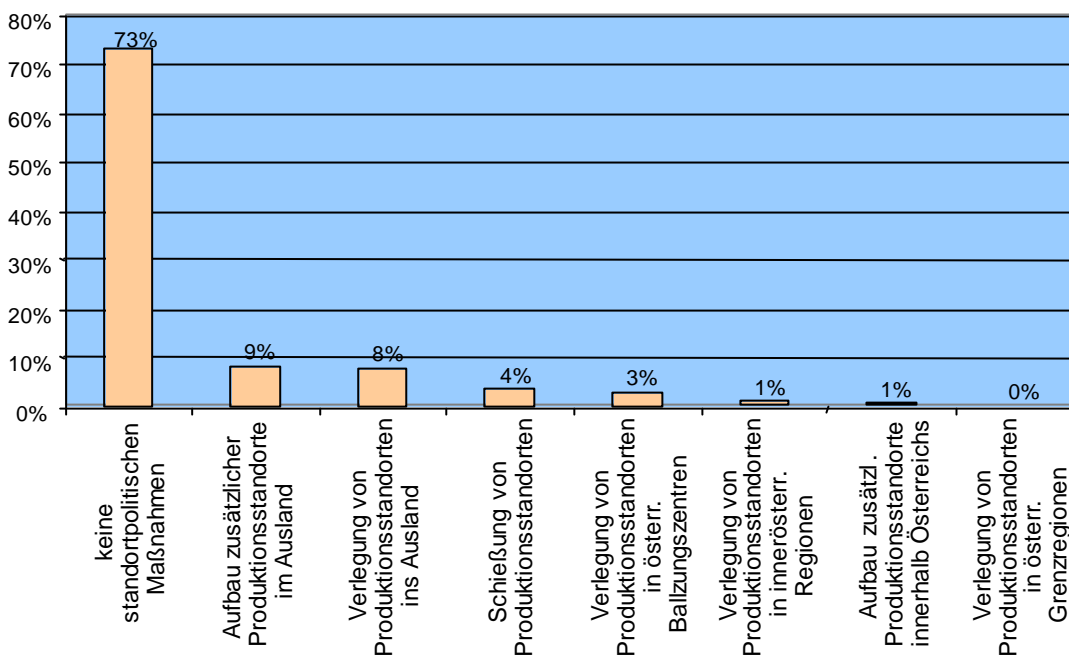


Abbildung 22: Produktionsstandortpolitische Maßnahmen als Reaktion auf die LKW-Maut

Am ehesten wurde der Aufbau zusätzlicher Produktionsstandorte im Ausland (9% der Nennungen) und die Verlegung von Standorten ins Ausland (8% der Nennungen) überlegt.

Ein ähnliches Bild bezüglich der Gesamtaussage zeigen die Antworten zu den lagerstandortpolitischen Maßnahmen. 72% aller befragten Unternehmen (inkl. Transportdienstleister) ziehen keine standortpolitischen Maßnahmen in Betracht. Die Reihung der abgefragten Maßnahmen anhand der relativen Häufigkeiten zeigt Abbildung 23.

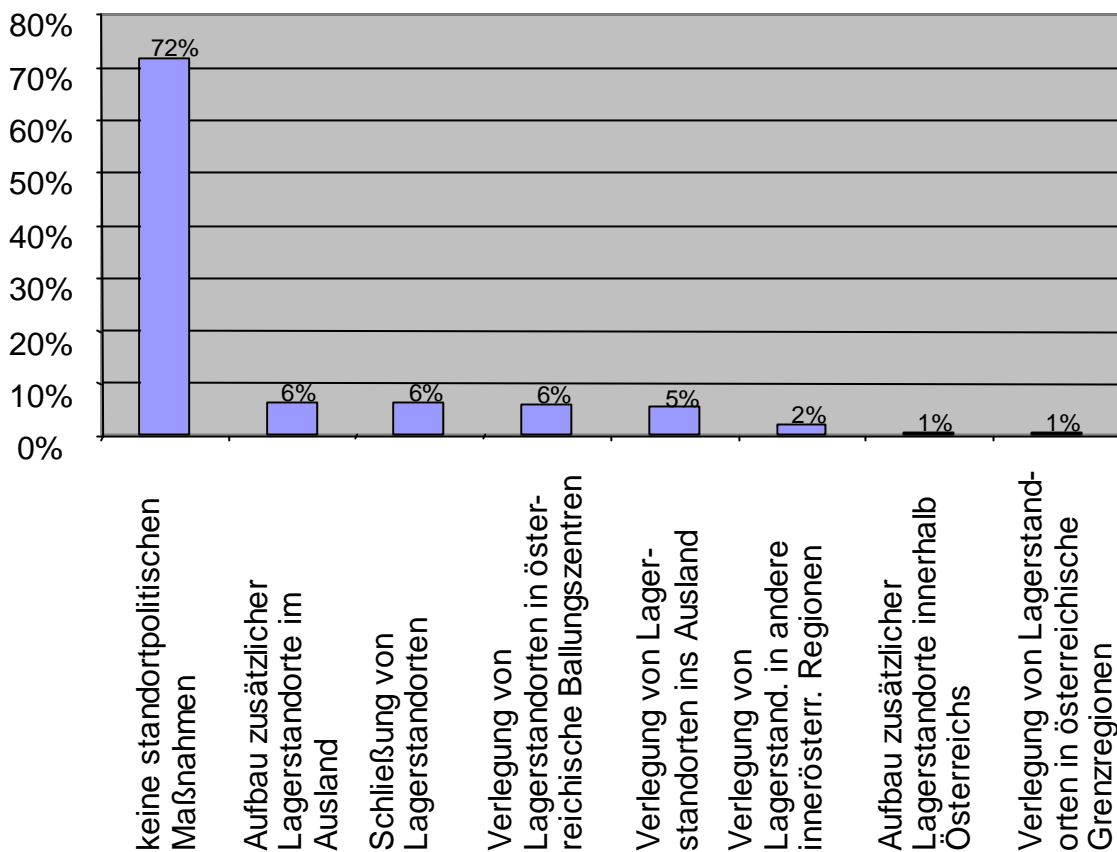


Abbildung 23: Lagerstandortpolitische Maßnahmen als Reaktion auf die LKW-Maut aller befragten Unternehmen

## 6.8.5 Reaktionen der Unternehmen auf die Einführung der LKW-Maut in der Transportlogistik

### 6.8.5.1 Reihung potentieller Maßnahmen in der Transportlogistik im Überblick

Die Aufgabe lag darin, die Anpassungsstrategien der Unternehmen hinsichtlich Fahrverhalten, Fahrzeugeinsatz sowie Reorganisation der Transportlogistik als Reaktion auf die LKW-Maut zu prüfen. Die Unternehmen wurden gebeten, plausible Strategien, die auf den oben genannten Thesen beruhen, anhand einer fünfteiligen Ordinalskala von „sehr wahrscheinlich“ bis „unwahrscheinlich“ zu bewerten.

Einen Überblick über die Reihung der abgefragten Strategien und die Mittelwerte der Bewertungen durch die Unternehmen aus dem Bereich Industrie und Gewerbe zeigt die folgende Tabelle 11.

<b>Reihung der Reaktionen auf die Einführung der geplanten LKW-Maut</b>	
<b>Industrie und Gewerbe ohne Transportdienstleister</b>	<b>Mittelwert</b>
Verstärkte Nutzung nicht bemaunter Straßen	2,85
Reorganisation von Transportleistungen	3,01
Auslagerung von Transportdienstleistungen	3,60
Verstärkte Kooperation mit anderen Verladern zur Auslastungssteigerung	3,77
Verstärkter Einsatz von kleinen, gering bemaunten Fahrzeugen	3,80
Verstärkter Einsatz größerer Fahrzeuge	3,81
Verlagerung auf die Bahn	3,83
Verstärkte Nutzung von Einwegverpackungen	3,89
Einsatz von nicht mautpflichtigen Fahrzeugen	3,93
Verlagerung auf das Binnenschiff	4,73

*Tabelle 11: Reihung der Reaktionen auf die Einführung der geplanten LKW-Maut – Industrie und Handel, wobei 1 = sehr wahrscheinlich und 5 = sehr unwahrscheinlich*

Die These, dass die Unternehmen mit einer Änderung des Fahrverhaltens reagieren, scheint damit gestützt. Sie denken vorrangig über ein Ausweichen auf nicht bemaunte Straßen nach, gefolgt von Überlegungen zur Reorganisation der Transportleistungen. Das Ergebnis der Analyse der Adaptionstrategien ist allerdings, wie die Mittelwerte zeigen, nicht ausreichend zufriedenstellend. Die Durchschnittswerte liegen – außer der Strategie der verstärkten Nutzung nicht bemaunter Straßen - durchwegs über dem mittleren Wert 3 (mittlere Wahrscheinlichkeit), d.h. sie erwägen tendenziell die anderen Strategien weniger einzusetzen. Man könnte die Ergebnisse dahin interpretieren, dass viele Unternehmen noch nicht intensiv mit möglichen Konsequenzen und Reaktionen auf die LKW-Maut beschäftigt haben dürften.

Als sehr unwahrscheinlich sehen die Unternehmen die Verlagerung auf das Binnenschiff. Neben der geringen Netzdichte in Österreich hat dieser Verkehrsträger wohl mit Qualitäts- und Imageproblemen zu kämpfen.

Analysiert man die Einschätzung der Adaptionstrategien durch die Unternehmen tiefer, so zeigt sich das folgende, in Abbildung 24 dargestellte, etwas veränderte Bild.

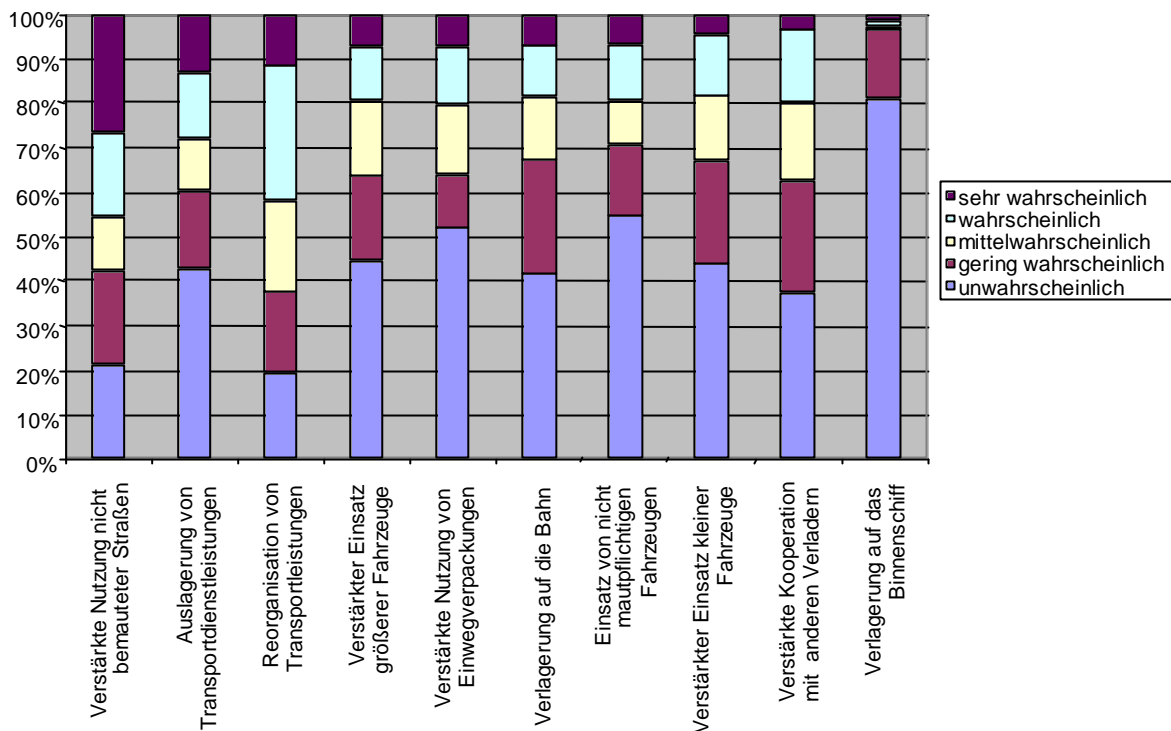


Abbildung 24: Reaktionen der Industrie und des Gewerbes auf die Einführung der LKW-Maut

In dieser Auswertung wurde die Reihung anhand der relativen Häufigkeiten der Antworten „sehr wahrscheinlich“ in der Gruppe der Industrie- und Gewerbeunternehmen vorgenommen. Nach wie vor steht die Ausweichstrategie „Verstärkte Nutzung nicht bemaunter Straßen“ an erster Stelle. Von Bedeutung für die Hersteller sind weiter die Strategien des Auslagerns von Transportdienstleistungen und die Reorganisation der Transportprozesse.

Wichtig erscheint für Transportdienstleister auch die Strategie, die Struktur der eingesetzten Fahrzeuge zu verändern. Rund 26% halten den verstärkten Einsatz kleiner Fahrzeuge für wahrscheinlich bzw. sehr wahrscheinlich.

Wesentlich für den Finanzierungserfolg durch die Einnahmen aus der LKW-Maut im Bereich der Infrastruktur sind Änderungen der Unternehmen im Fahrverhalten und im Fahrzeugeinsatz bemaunter Fahrzeuge. Daher sollen diese Fragen noch detaillierter dargestellt werden.

#### 6.8.5.2 Reaktion der Unternehmen auf die LKW-Maut im Fahrverhalten

Abbildung 25 und Abbildung 26 zeigen, dass rund 46 % der Hersteller und 63% der Transportdienstleister die Strategie des Ausweichens auf nicht bemaunte Straßen für ihr Unternehmen als wahrscheinliche Reaktion auf die LKW-Maut halten.

### Industrie und Gewerbe

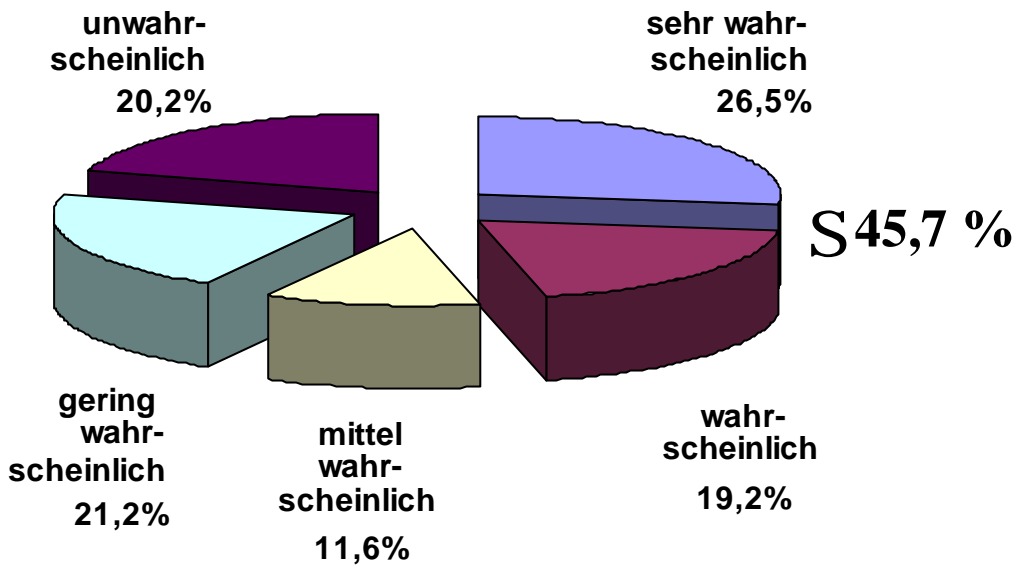


Abbildung 25: Verstärkte Nutzung nicht bemauteter Straßen bei Industrie und Gewerbe

### Transportdienstleister

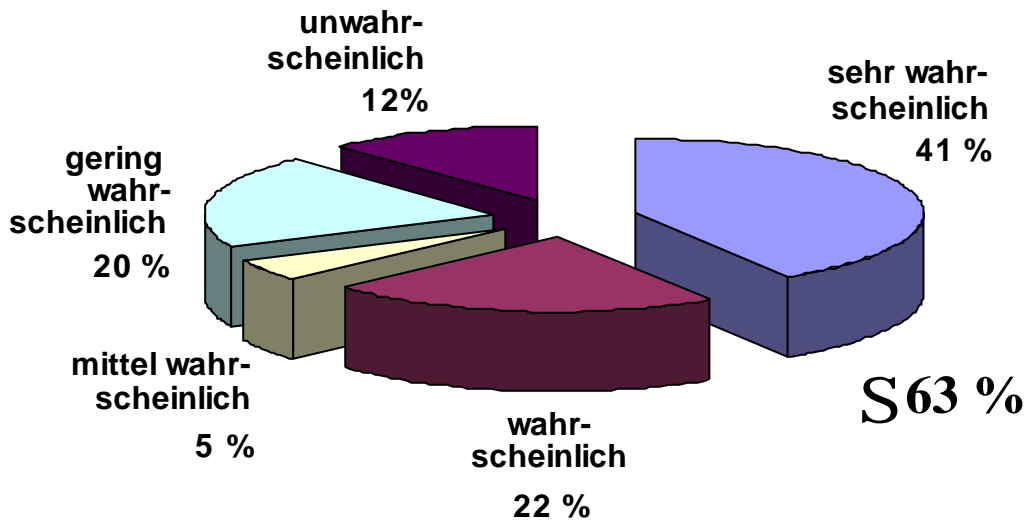


Abbildung 26: Verstärkte Nutzung nicht bemauteter Straßen bei Transportdienstleister

### 6.8.5.3 Reaktion der Unternehmen im Fahrzeugeinsatz

Wesentlich ist auch die Frage, ob die Unternehmen mit einer Änderung des Fahrzeugeinsatzes reagieren, um die Höhe der Mautbelastung zu verringern. Eine Änderung ihres Fuhrparks scheinen nur wenige Unternehmen in Betracht zu ziehen, wie die folgende Abbildung 27 zeigt. Auch Abbildung 28 kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Gerade einmal ein Fünftel der Unternehmen überlegt, Änderungen an ihrer Fuhrparkstruktur vorzunehmen.

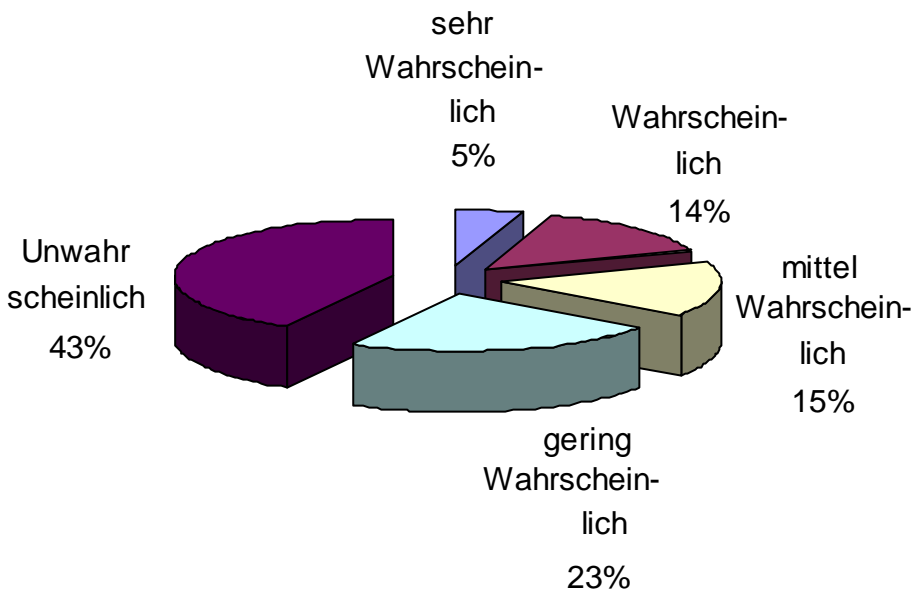


Abbildung 27: Einsatz von kleinen, geringer bemanteten Fahrzeugen

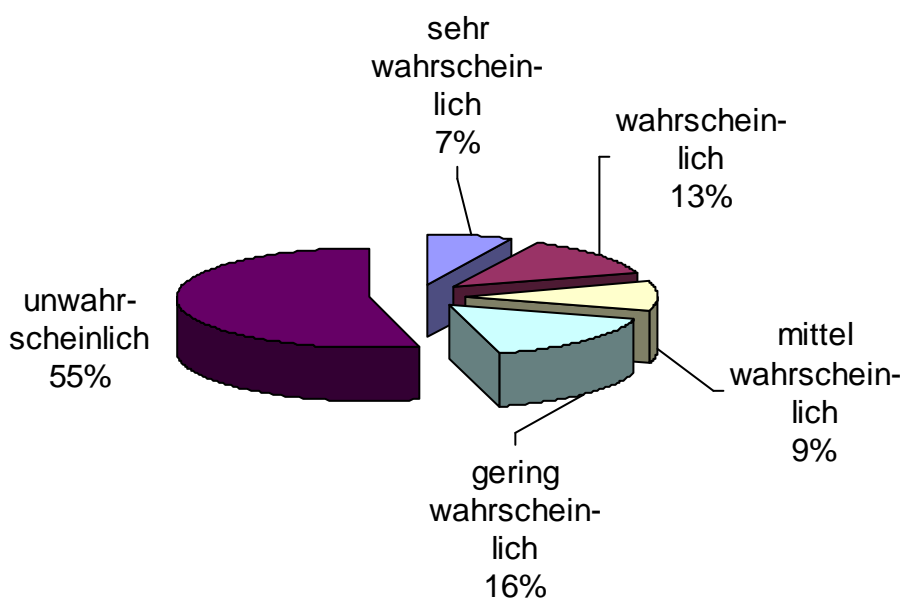


Abbildung 28: Einsatz von nicht mautpflichtigen Fahrzeugen

#### 6.8.5.4 Verlagerung auf andere Verkehrsmittel

Von Bedeutung ist die Frage, ob der Kombinierte Verkehr bzw. die Eisenbahn insgesamt durch die Einführung der LKW-Maut gewinnt. Betrachtet man die Antworten der produzierenden Unternehmen insgesamt, so hält ein überwiegender Teil der Befragten eine Verlagerung auf die Bahn für unwahrscheinlich (41%) und gering wahrscheinlich (26%). (siehe Abbildung 29)

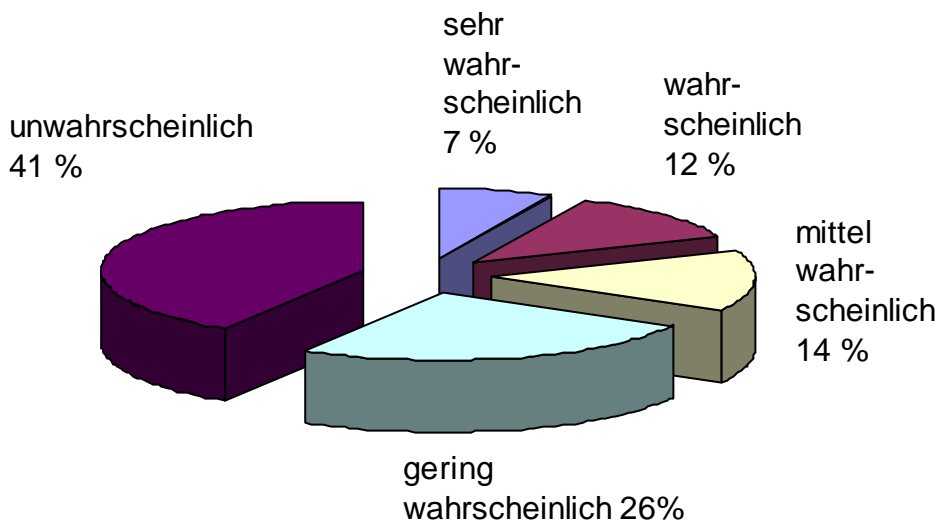


Abbildung 29: Verlagerung auf die Bahn als Adaptionstrategie

Eine differenziertere Analyse der Antworten nach den Branchen zeigt, dass am ehesten noch die Unternehmen der Branchen „Eisen und Nichteisen“ und „Maschinen und Fahrzeuge“ die Alternative Bahn als Reaktion auf die LKW-Maut in Betracht ziehen.



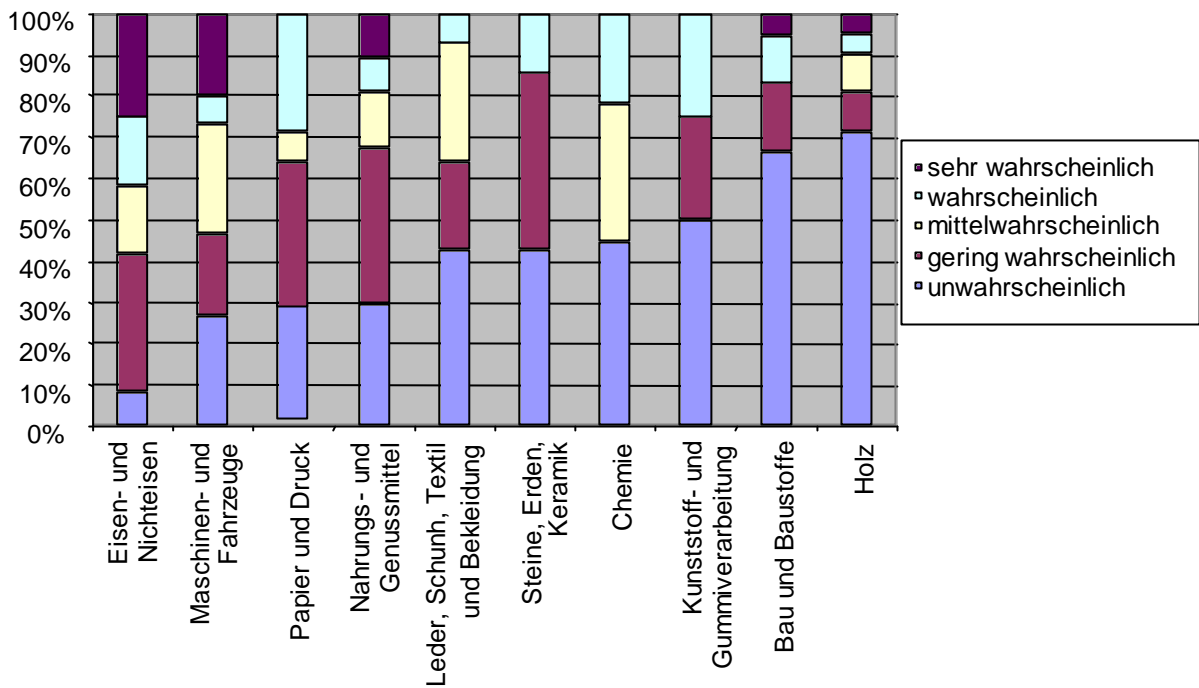


Abbildung 30: Verlagerung auf die Bahn nach Branchen

Nur 2% der befragten Industrieunternehmen und des Gewerbes ziehen eine Verlagerung auf das Binnenschiff in Betracht. (Abbildung 31)

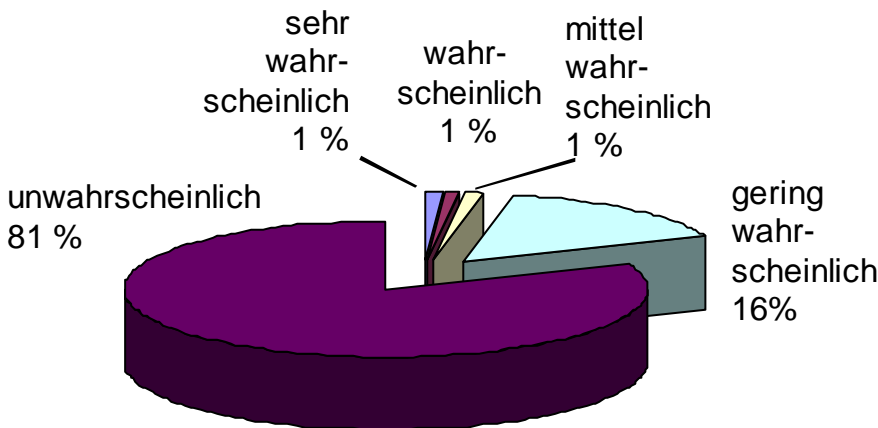


Abbildung 31: Verlagerung auf das Binnenschiff

Zusammenfassend wird die These, dass der Kombinierte Verkehr bzw. die Bahn insgesamt allein aus der Einführung der LKW-Maut als Gewinner hervorgeht, nur teils gestützt. Es müssen offensichtlich flankierend andere Maßnahmen, wie die Qualität des transportlogistischen Angebotes und die bessere Verknüpfung der logistischen Prozesse greifen.

## 6.9 Beurteilung der Ausgestaltung der LKW-Maut

In einigen europäischen Ländern existieren bereits leistungsabhängige Mautsysteme. In anderen Ländern wird die Einführung neuer fahrleistungsabhängiger Mauten diskutiert. Aufgrund der großen Bedeutung einer LKW-Maut in Deutschland und wegen der aktuellen Diskussion wurden die Unternehmen nach den Auswirkungen der unterschiedlichen Vorschläge bzw. Beschlüsse für die LKW-Maut befragt. Dabei wurden die Auswirkungen der Unterschiede in der Mauthöhe (Deutschland: im Durchschnitt 0,15 EUR; in Österreich war zum Zeitpunkt der Befragung ein Durchschnittssatz von 0,20 EUR vorgesehen) befragt. Die Auswirkungen der Unterschiede bezüglich der Einbeziehung der Kraftfahrzeuge in eine fahrleistungsabhängige Maut (in Deutschland über 12 Tonnen, in Österreich über 3,5 Tonnen) wurden ebenfalls untersucht.

Weiterhin wurden die Unternehmen nach ihrer Einschätzung bezüglich einzelner Ausprägungen eines österreichischen Mautsystems befragt. Außerdem konnten die Unternehmen im Rahmen des Fragebogens Wünsche für die Ausgestaltung einer fahrleistungsabhängigen Maut frei äußern.

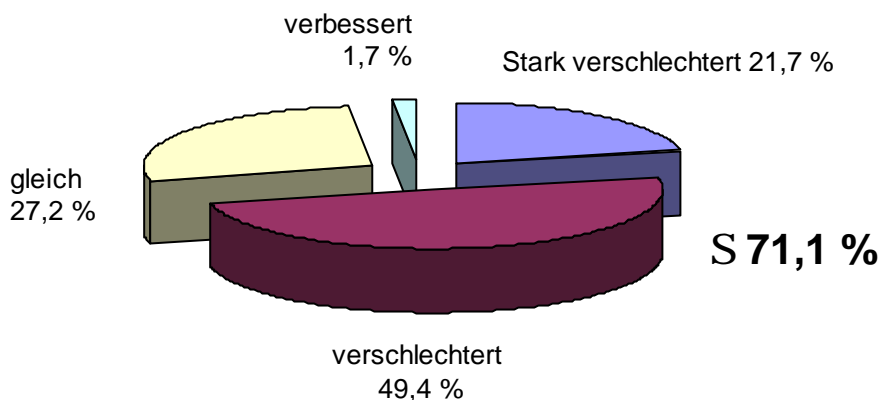
### 6.9.1 Zur Beurteilung unterschiedlicher Mauthöhen in Deutschland und Österreich

Die Unternehmen nehmen an, dass von einer unterschiedlichen Mauthöhe in Österreich und in Deutschland eine sehr starke Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit ausgeht. Wie Abbildung 32 zeigt, antworteten 71,1 % der produzierenden Unternehmen und der Handelsunternehmen auf die Frage, ob sich der in der Diskussion befindliche Unterschied der Mauthöhe in Österreich (0,20 EUR/km) bzw. in Deutschland (0,15 EUR/km) auf die Wettbewerbsfähigkeit der befragten Unternehmen auswirkt, dass dieser Unterschied ihre Wettbewerbsposition stark verschlechtert oder verschlechtert<sup>40</sup>. Dies ist um so bemerkenswerter, als dass bei der Befragung noch von einem durchschnittlichen Mautsatz von 0,20 EUR ausgegangen wurde. Wie erwähnt sollen 4- und Mehr-Achser einen höheren Betrag als 0,20 EUR / km leisten.

---

40 Antwortmöglichkeiten: stark verschlechtert, verschlechtert, gleich, verbessert, stark verbessert

**Frage: Im Gegensatz zur österreichischen Lkw-Maut (0,20 EUR/km) wird in Deutschland eine Lkw-Maut von 0,15 EUR/km diskutiert. Wie wird sich dieser Unterschied auf Ihre Wettbewerbsfähigkeit auswirken?**

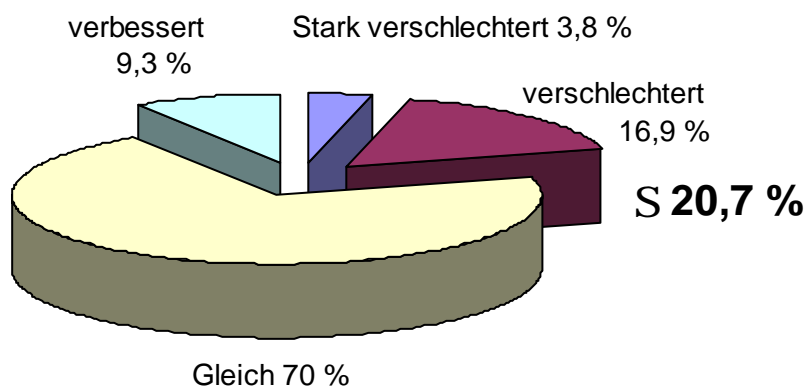


*Abbildung 32: Auswirkungen einer unterschiedlichen Mauthöhe in Deutschland und Österreich*

Wie stark der Einfluss der unterschiedlichen Mauthöhe in Deutschland und Österreich nach Meinung der Unternehmen ist, zeigen die in Abbildung 32 aufgeführten Antworten.

Die unterschiedliche Mauthöhe führt bei 71,1 % der Unternehmen zu einer Verschlechterung der Wettbewerbsposition. Bei gleicher Mauthöhe dagegen sind es nur 20,77 %. (Abbildung 33)

**Frage: Wenn in Österreich eine gleich hohe Lkw-Maut (0,15 EUR/km) wie in Deutschland eingeführt wird, wie wirkt sich das auf ihre Wettbewerbsfähigkeit aus?**



*Abbildung 33: Auswirkungen gleicher Mautkonditionen in Österreich und Deutschland*

### 6.9.2 Unterschiedliche Einbeziehung von Fahrzeugen in eine fahrleistungsabhängige LKW-Maut

In der unterschiedlichen Einbeziehung von Fahrzeugen - in Deutschland ab 12 Tonnen, in Österreich ab 3,5 Tonnen - in die fahrleistungsabhängige Maut sehen auch mehr als die Hälfte der Unternehmen (55,8 %) eine teils starke Verschlechterung ihrer Wettbewerbsposition. Dieser Unterschied scheint aber im Vergleich zur unterschiedlichen Mauthöhe nicht so gravierend zu sein. (Abbildung 34)

**Frage: Im Gegensatz zur österreichischen Lkw-Maut ab 3,5 t wird in Deutschland eine Lkw-Maut ab 12 t diskutiert. Wie wird sich dieser Unterschied auf Ihre Wettbewerbsfähigkeit auswirken?**

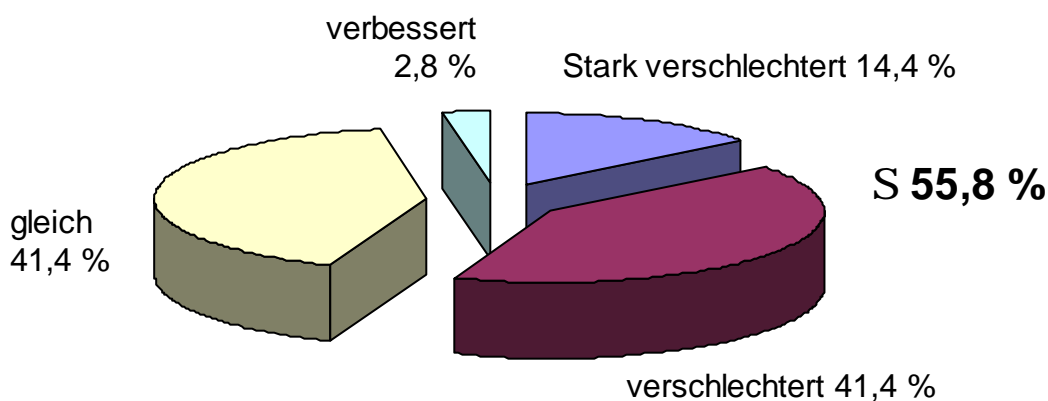


Abbildung 34: Auswirkungen der unterschiedlichen Einbeziehung der Kraftfahrzeuge in eine fahrleistungsabhängige Maut

Die Einbeziehung der Fahrzeuge ab 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht hat neben der Finanzierungsfunktion auch den Vorteil, dass die Ausweichmöglichkeiten auf kleinere Fahrzeuge begrenzt werden. Auf die Frage, ob sie eine Einbeziehung der Fahrzeuge ab 3,5 t oder ab 12 t befürworten, entschieden sich nur 32,1 % der Unternehmen für die geringere Gewichtsgrenze. Auch dies ist ein Indiz dafür, dass die Mauthöhe für die Unternehmen wichtiger ist als die Gewichtsgrenze. Die Abbildung 35 zeigt den Vergleich.

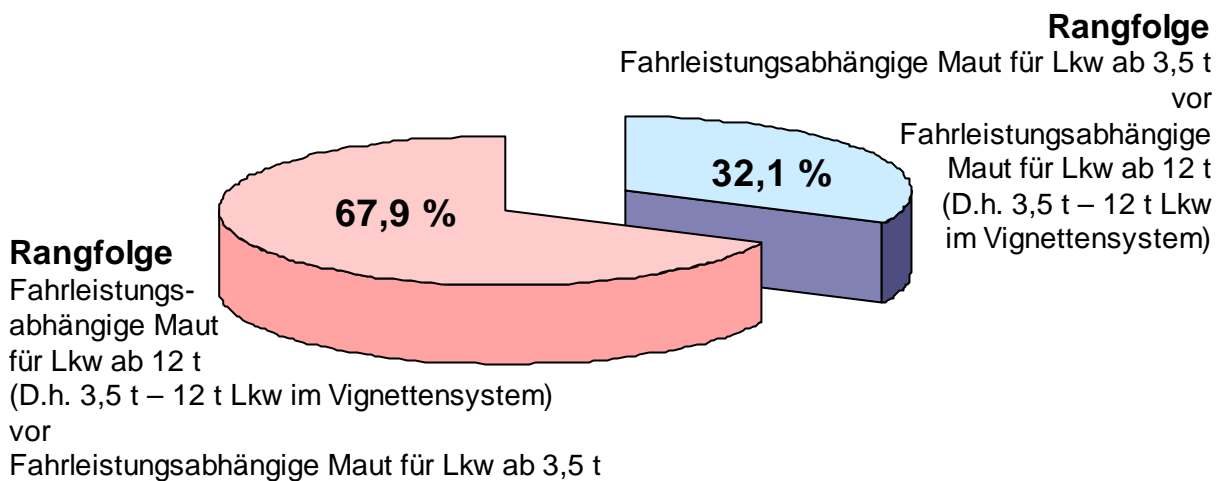


Abbildung 35: Bewertung der unterschiedlichen Einbeziehung der Kraftfahrzeuge in eine fahrleistungsabhängige Maut

### 6.9.3 Unternehmen brauchen Planungssicherheit

Eine hohe Planungssicherheit ist für Unternehmen in der Regel mit einem hohen Nutzen verbunden.

Die Unternehmen können sich - wie gezeigt - im begrenzten Umfang an die Erhebung einer Maut anpassen. Allerdings benötigen sie für ihre Anpassungsstrategien eine gewisse Planungssicherheit. Um zu überprüfen, wie stark die Unternehmen an einer Planungssicherheit in Form von der Politik fest zugesagten Mautkonditionen (Mauthöhe, Erfassungssystem etc.) interessiert sind, wurden diese befragt, ob sie eher eine fünfjährige Festschreibung der Mauthöhe oder einen 10 % niedrigeren Mautsatz bevorzugen. Wie Abbildung 36 verdeutlicht, bevorzugen 65,8 % der Unternehmen eine Festschreibung der Mautkonditionen auf 5 Jahre gegenüber einem um 10 % niedrigeren Mautsatz.

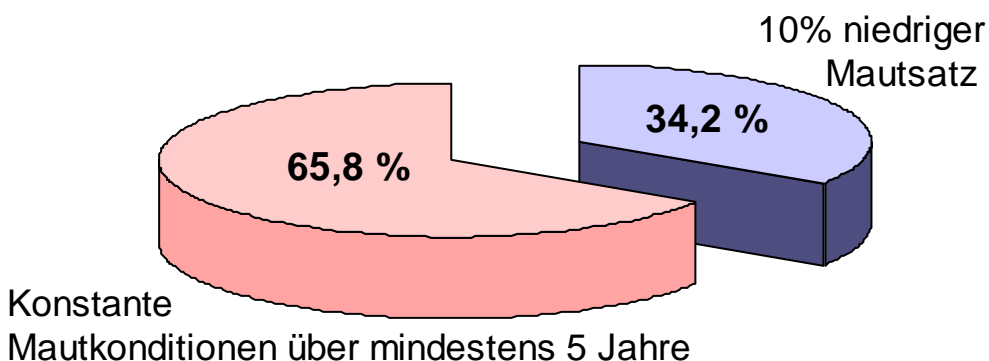


Abbildung 36: 5 Jahre Planungssicherheit vs. einem 10 % niedrigerem Mautsatz

Immerhin noch 43,2 % der Unternehmen halten über 5 Jahre konstante Mautkonditionen für wichtiger als eine 20 %-ige Senkung der LKW-Maut (Abbildung 37). Dies kann als sehr starkes Signal an die Politik interpretiert werden, konstante Mautbedingungen zumindest für einen mittelfristigen Planungshorizont zu schaffen.

Konstante Mautkonditionen  
über mindestens  
5 Jahre

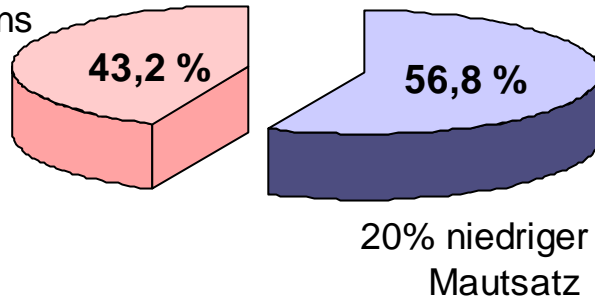


Abbildung 37: 5 Jahre Planungssicherheit vs. einem 20 % niedrigerem Mautsatz

#### 6.9.4 Wünsche der Unternehmen bezüglich Ausgestaltung einer fahrleistungsabhängigen Maut

In Frage 35 des Fragebogens wurden die Unternehmen ohne Vorgabe von Antworten gefragt: „Was wünschen Sie sich bei der Ausgestaltung einer fahrleistungsabhängigen Maut?“

Die freien Antworten ergaben, dass eine Entlastung sowie der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur – insbesondere bei der Straßeninfrastruktur – an erster Stelle der Antworten stehen.

So wurde die Forderung nach Abschaffung der Kfz-Steuer und Straßenbenutzungsgebühr sowie die Harmonisierung von Steuer- und Abgabensystemen in der EU achtmal erhoben. Eine geringere und wirtschaftlich vertretbare Mauthöhe wurde – obwohl dies schon in den vorhergehenden Fragen gefragt worden war – sieben mal genannt.

Der Wunsch nach einer Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur im Sinne eines schnelleren Ausbaus und der besseren Instandhaltung wurde insgesamt vierzehnmal genannt. Lediglich ein Unternehmen (!) äußerte den Wunsch nach einer Verbesserung des kombinierten Verkehrs.

Das Erfassungssystem sollte den Verkehrsfluss nicht behindern und mit geringen Kosten der Erfassung (Geräte in den Fahrzeugen) sowie der Abrechnung (Automatische Abrechnungen) verbunden sein (8 Nennungen).

Die Einbindung der Erhebung der LKW-Maut in Telematiklösungen wurde drei mal genannt.

Die Forderung nach Gleichbehandlung aller Verkehrsteilnehmer (Verzicht auf Ausnahmen und Schlupflöcher) wurden zwei mal genannt.

Standortspezifische Forderungen waren:

- Einführung einer 50 km Freigrenze vom Standort des Unternehmens,
- Berücksichtigung des Standortes bei Festlegung der Mauthöhe,

Veränderung der rechtlichen Rahmenbedingungen:

- Erhöhung der Nutzlasten auf > 38 t,
- Anhebung des zulässigen Gesamtgewichtes auf 45 t,
- Erhöhung der LKW Höchstgeschwindigkeit von 80 auf 100 km/h,

Weitere Forderungen waren:

- erweiterte Möglichkeiten der Abstellung von Anhängern und Containern,
- bei hoher Maut bevorzugte Behandlung von LKW.

## 7 Mündliche Befragung und Fallstudien

### 7.1 Design der mündlichen Befragung und der Fallstudien

Zur Gewinnung zusätzlicher Erkenntnisse zur Vertiefung der Aussagen der schriftlichen Befragung wurden vertiefende Fallstudien in österreichischen Industrie- und Handelsunternehmen durchgeführt. Falls erforderlich, wurden auch deren Logistikdienstleister miteinbezogen.

In den einzelnen Unternehmen sollten folgende Daten eruiert werden:

- Derzeitige Transportkosten im Beschaffungsbereich
- Derzeitige Transportkosten im Distributionsbereich
- Struktur der Verkehre im Hinblick auf Verkehrsträger
- Anteil von Fahrzeugkilometern auf dem hochrangigen österreichischen Straßennetz
- Auswirkungen der LKW-Maut auf die Preise
- Auswirkungen der LKW-Maut auf die Wettbewerbsposition

Zusätzlich wurden vertiefende Analysen der oben genannten Thesen hinsichtlich der Anpassungsstrategien der Unternehmen vorgenommen.

Insgesamt sollte der Status quo des Transportbereichs verschiedener Industrie- und Handelsunternehmen analysiert werden, um daraus die durch die Einführung der LKW-Maut resultierenden Veränderungen ableiten zu können. Die Erhebung bzw. Abschätzung der Transportleistungs- und Kostendaten wurde durch einen strukturierten Interviewleitfaden unterstützt.

Die Auswahl der Unternehmen erfolgte nach branchen- und regionenspezifischen Gesichtspunkten. Dabei wurden die Wirkungen auf die Standortqualität Österreichs im allgemeinen bzw. teils auf verschiedene Regionen innerhalb des Landes im speziellen, die Auswirkungen der Maut auf die Transportkostenstruktur unterschiedlicher Branchen und an unterschiedlichen Standorten, die Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere gegenüber bundesdeutschen Mitbewerbern, sowie die Auswirkungen auf die Produktionsstandorte und die Produktpreise in den Vordergrund gestellt. Konkret standen folgende Branchen im Blickpunkt:

- **Lebensmittel und Getränke**

In dieser Branche nehmen die Transportkosten einen sehr hohen Anteil am Umsatz ein. In diversen Studien wird dieser Anteil mit bis zu 30 % des Umsatzes beziffert. Für die Branche erfolgt die Auswahl der Unternehmen

---



anhand des Standortes. Wir haben daher Unternehmen mit Standorten auf der Ost-West-Achse in Österreich untersucht.

- **Automotive / Maschinen- und Anlagenbau**  
Für Unternehmen in dieser Branche spielen die Transportkosten i.d.R. keine große Rolle; der Anteil der Transportkosten am Umsatz ist tendenziell wesentlich geringer als etwa in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Auch hier erfolgt die Auswahl zweier Unternehmen anhand des Kriteriums Standort. So wurde jeweils ein Unternehmen aus Kärnten / Steiermark sowie aus dem Großraum Linz (Nord-Süd-Achse) einer ausführlichen Betrachtung unterzogen.
- **Groß- und Einzelhandel**  
Um differenzierte Ergebnisse zu gewinnen, musste auch mindestens ein Unternehmen aus dem Bereich des (Einzel-)Handels gewonnen werden. Auch aufgrund der Öffentlichkeitswirkung war es sinnvoll, ein großes österreichweit tätiges Einzelhandelsunternehmen miteinzubeziehen.
- Um Wettbewerbswirkungen zu ermitteln, wurde eine weitere Branche – nämlich die Branche **Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier** – berücksichtigt.

Wie bereits bei der Branchenbeschreibung deutlich geworden ist, sollte der Regionalbezug vor allem dadurch berücksichtigt werden, dass jeweils mindestens ein Unternehmen aus einem östlichen, westlichen, nördlichen und südlichen Bundesland untersucht wurde.

## 7.2 Auswertung der Fallstudien

### 7.2.1 Fallstudie „Kuchen AG“ – Branche Lebensmittel und Getränke

Bei der „Kuchen AG“<sup>41</sup> wird sich die Erhöhung der Transportkosten besonders stark niederschlagen. Das Unternehmen betreibt einen westösterreichischen Produktionsstandort mit mehr als 500 Mitarbeitern. Aufgrund der Absatzstruktur generiert das Unternehmen einen Grossteil des Umsatzes jedoch in Ostösterreich.

Die großen Sendungen werden mit Hilfe von Frächtern an den Empfänger geliefert. Verteilverkehre werden durch eigene LKW durchgeführt. Der Anteil der Fahrten mit eigenen LKW am hochrangigen Straßennetz ist 30%. Die Transportkosten, gemessen am Umsatz, machen derzeit 5% aus.

Die fast 150 LKW mit bis zu 7,5 t Gesamtgewicht verursachen Kosten in Höhe von EUR 0,50<sup>42</sup> pro Kilometer. Durch Hinzurechnung der Maut ergibt sich ein

---

41 Zur Wahrung der Anonymität wurden die Namen der Unternehmen geändert.

42 Zahlen wurden leicht verändert.

Kilometersatz von EUR 0,70. Somit bedeutet die Einführung der LKW-Maut eine Steigerung der Fuhrparkkosten um 40%. Um die Konkurrenzfähigkeit des Unternehmens zu wahren, würden eine Vignettenlösung oder zumindest dieselben Mautsätze wie in Deutschland bevorzugt.

Das Unternehmen wird versuchen, die durch die LKW-Maut bedingten Preissteigerungen der Endprodukte in der Höhe von 0,5 - 1% an die Kunden weiterzugeben. Dies kann allerdings nur teilweise geschehen.

Ein Teil der eingehenden Sendungen wird, soweit es möglich ist, auf die Bahn verlagert, wobei aber von der Kuchen AG festgehalten wird, dass die Lieferanten keinesfalls bereit sind, die eventuell entstehenden Mehrkosten mitzutragen.

Da nun der Aufbau eines neuen Standortes aus Kostengründen nicht erwogen werden kann, müssen daher erhebliche Transportkostensteigerungen in Kauf genommen werden. Die österreichischen Absatzmarktgebiete werden nicht abgegeben, da für das Unternehmen Marktpräsenz im Vordergrund steht. Man befürchtet aber eine Verringerung des Gewinns.

Die Steigerung der Fuhrparkkosten von 40% wird seitens des Unternehmens als ruinös bezeichnet, da das Unternehmen derzeit Transportkosten von insgesamt 440.000,- EUR für alle Verkehre aufweist und nach der Einführung der LKW-Maut mit summierten Transportkosten von über 1.000.000,- EUR rechnen muss, sofern die LKW-Maut ohne Entlastungen an anderer Stelle eingeführt wird.

### **7.2.2 Fallstudie „Mühlen GmbH“ – Branche Lebensmittel und Getränke**

Die „Mühlen GmbH“ ist ein Unternehmen mit ca. 35 Beschäftigten, welches Getreide einkauft und zu Mehl verarbeitet.

Durch die Einführung der LKW-Maut erwartet das Unternehmen eine Verkleinerung des Absatzmarktes. Wenn die Mitbewerber in Deutschland geringere Frachtsätze sowohl beim Rohwareneinkauf als auch beim Mehltransport haben, ergibt sich somit eine Verringerung der Größe des Absatzmarktes. Vor allem wird sich diese Situation bei den Kunden im Grenzgebiet zu Deutschland und im benachbarten Bayern auswirken.

Die Firma wird außerdem auf die Bedienung bestimmter Exportmärkte, insbesondere Deutschland, Italien, Kroatien und Tschechien verzichten müssen.

Nach Auskunft des Unternehmens ergibt sich aus den steigenden Transportkosten somit eine beträchtliche Verschlechterung der Standortqualität, da die Preise wegen der Maut angehoben werden müssten. Der Markt lässt dies jedoch nicht zu. Als

Gegenmaßnahmen empfiehlt die „Mühlen GmbH“ die Anhebung des höchstzulässigen Gesamtgewichtes auf 45 t und die Anhebung der LKW-Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen von derzeit 80 auf 100 km/h.

Durch gleich hohe Mautsätze wie in Deutschland wäre es zudem möglich, die Wettbewerbsbedingungen in Österreich und Deutschland aneinander anzugleichen.

### **7.2.3 Fallstudie „Marmeladen AG“ – Branche Lebensmittel und Getränke**

Die „Marmeladen AG“ benötigt für die Produktion von Nahrungsmitteln Früchte, die in ganz Europa eingekauft werden. Somit ergeben sich massive Auswirkungen auf die Beschaffungs- und Distributionslogistik. Es kommt zum einen zu Kostensteigerungen im Beschaffungsbereich, die in den Kalkulationen zu berücksichtigen wären und zum anderen wird vermutlich der Radius des Absatzbereiches verkleinert. Zusätzlicher Druck auf das Unternehmen kommt von Seiten der Lebensmittelketten, welche die Feinverteilung der Waren übernehmen, die zusätzlichen Kosten durch die Maut aber wohl nicht selbst tragen werden.

Der geographische Standort des Unternehmens im Westen Österreichs benachteiligt die „Marmeladen AG“ am ostösterreichischen Markt und auf einigen Exportmärkten gegenüber Mitbewerbern aus dem benachbarten Ausland, sofern diese Staaten keine Maut erheben.

Das Unternehmen rechnet, wie aus der folgenden Übersicht ersichtlich ist, mit einem Anstieg der Frachtkosten um 8,6%.

	<b>Frachtkosten 2001 EUR</b>	<b>Zusatzkosten aufgrund der Maut</b>	
Inland	799.042	103.671	
Inland Fruchtzubereitung	39.912	3.462	
Export Fruchtzubereitung	464.617	21.102	
Export	295.001	8.553	
<b>Total</b>	<b>1.598.572</b>	<b>136.788</b>	<b>+8,6%</b>

Sollten die Wirkungen der Maut zu einem Rückgang der Produktion führen, wäre das vor allem deshalb problematisch, da nur bei voller Auslastung der Kapazität ein positives Ergebnis erzielt werden kann.

Das Unternehmen hatte 2001 einen Umsatz von 6,3 Mio. EUR erzielt. Nach der Einführung der LKW-Maut wird eine Steigerung der Verkaufspreise um 0,5% erwartet.

Nach Angabe der „Marmeladen AG“ könnten im Prinzip zwar viele Transporte problemlos auf die Bahn verlagert werden und es bestünde seitens des Unternehmens auch Interesse daran. Sogar die dafür notwendige Infrastruktur wäre vorhanden, allein die Qualitätsanforderungen an den Transport mit der Bahn werden durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen nicht erfüllt.

#### **7.2.4 „Fruchtsaft GmbH“ – Branche Lebensmittel und Getränke**

Die „Fruchtsaft GmbH“ ist ein großes mittelständisches Unternehmen mit über 500 Beschäftigten, welches Getränke produziert und vertreibt. Das Unternehmen erwartet eine Transportkostensteigerung von 25 bis 30%. Der Transportkostenanteil am Umsatz wird mit 10% angegeben. Das Unternehmen strebt an, die Transportkostensteigerung als Preissteigerung in der Höhe von 2% an die Kunden weiterzugeben.

Das Unternehmen unterhält neben einem österreichischen Standort, der sich in einer österreichischen Randregion befindet, einen weiteren Standort in Osteuropa.

Da dieser zu dem strategisch wichtigen Ballungszentren günstiger liegt als der bestehende österreichische Standort, wird ev. die Produktion im Ausland massiv erhöht.

Der Anteil der Verkehre auf dem hochrangigen Straßennetz wird mit 80% angegeben, wobei 30% Leerfahrten ausmachen. Außerdem ist das Unternehmen aufgrund sinkender Bestellgrößen zurzeit mit Sendungsgrößen von 5 bis 6 Paletten - das entspricht 4,5 t - konfrontiert. Wenn der Trend in Richtung kleinerer Bestellmengen anhält, muss überlegt werden, ein Belieferungssystem zu schaffen, wie auch einzelne Paletten kostengünstig zum Kunden gebracht werden können. Ein Teil der Sendungsgrößen könnte von den Verteillagern, die an der Bahn liegen, zu den Kunden gebracht werden.

Als Reaktion auf die Maut hatte man ursprünglich geplant, entlang der Bahnstrecken österreichweit Verteillager zu errichten. Jedoch ist dies durch den Kapazitätsengpass auf einer für diese Vorhaben wichtigen Bahnstrecke nicht möglich.

Das Unternehmen fordert eine zeitabhängige Ausgestaltung des Mautsystems.

Bei der technischen Gestaltung der LKW-Maut soll auf die Schnelligkeit und Genauigkeit der Abwicklung und auf die Planbarkeit der Verkehrsströme und Störungen acht gegeben werden. Es darf keinesfalls zur Behinderung des Fahrtflusses kommen.

### **7.2.5 Fallstudie „Bier AG“ – Branche Lebensmittel und Getränke**

Die „Bier AG“ ist ein Unternehmen mit über 1000 Beschäftigten und 545 Mio. EUR Umsatz. Die nicht genau angegebene Transportkostensteigerung wird sich voraussichtlich nicht auf die Produktpreise auswirken. Durch die Transportkostensteigerung nach der Einführung der LKW-Maut ist angedacht, die Produkte per Tankwagen österreichweit zu den Abfülllagern zu fahren. Somit wird in einem Transport die gleiche Menge Bier wie in zwei vollen LKW-Zügen mit abgefüllten Bierflaschen an die Zielorte gebracht. Der Anteil der rund 260 Fahrzeuge auf dem hochrangigen Straßennetz beträgt 15% und rund 15 Schwerfahrzeuge sind zu 80% auf dem hochrangigen Straßennetz eingesetzt.

Die „Bier AG“ konnte aus regionalpolitischen Gründen ein projektiertes Anschlussgleis nicht errichten.

Die „Bier AG“ liefert Bier an die Gastronomie und an den Lebensmittelhandel. Das Unternehmen betreibt derzeit 8 Produktionsstandorte und 28 Verkaufslager. Nach

Einführung der Maut wird sie die Anlieferhäufigkeit bei den Kunden senken. Der Kunde muss seine Bestellkapazität – und damit sein Lager – erhöhen.

Es sollen die Wirkungen der Maut genau nachkalkuliert werden. Unrentable Standorte werden geschlossen, kleine Lager sollen aufgelassen werden. Grob überschlagen entstehen mit einem Mautsatz von 0,15 EUR/km allein im Nachschubbereich für das Unternehmen Zusatzkosten von rund 1,1 Mio. EUR.

Bei einer angenommenen LKW-Maut von 0,15 EUR/km bedeutet dieses für ein an der Grenze gelegenes Kleinlager:

2 Lieferungen mit 2 LKWs pro Tag = 160 km/Tag

Bei 220 Arbeitstagen im Jahr bedeutet dies eine Jahreskilometerleistung = 35.200 km

Es ergeben sich somit zusätzliche Kosten von 5.280,- EUR.

Das Lager rentiert sich dann nicht mehr und würde somit aufgelassen.

Die Anlieferhäufigkeit wird bei den Kunden gesenkt und der Empfänger muss seine Bestellkapazität erhöhen.

Derzeit ist der Grossteil der Produkte in Mehrwegverpackungen (Flaschen und Fässer) abgefüllt. Durch die Transportkostensteigerung wird ein Umstieg auf Einweggebinde erwogen (PET-Flache für Bier).

Das Unternehmen schlägt vor, für umweltfreundliche LKW, z.B. Erdgas-LKW, eine geringere Mautgebühr zu erheben. Die durch die LKW-Maut lukrierten Einnahmen sollten sinnvollerweise z.B. für den Ausbau der Strecke Graz – Linz verwendet werden.

### **7.2.6 Fallstudie „Automobil GmbH“ - Branche Automotive / Maschinen- und Anlagenbau**

Die „Automobil GmbH“ mit über 1000 Beschäftigten und 1,15 Mrd. EUR Umsatz erwartet eine Steigerung der Transportkosten um 28%, wobei Containerverkehre nicht inkludiert sind.

Das Unternehmen hat schon in der Vergangenheit die Produktion auf andere, nicht österreichische Standorte verlagert, weil die Kosten einschließlich der Transportkosten am österreichischen Standort zu hoch waren. Zusätzlicher Kostendruck würde diese Tendenz verstärken. Als internationaler Konzern besteht auch

zwischen mehreren Produktionsstandorten ein Wettbewerb um günstige Standortkosten. Dieser Fakt benachteiligt tendenziell den österreichischen Standort.

Die konzerninternen Verkaufspreise werden nach Kalkulation des Unternehmens um 0,3% steigen, was eine Erhöhung um 25 EUR pro Produkt (Fahrzeug) bedeutet. Die Logistikkosten und insbesondere die Transportkosten werden jedes halbe Jahr konzernintern international überprüft und wenn sich die Produktion aus Kostengründen nicht mehr rentiert, wird diese abgezogen. So wurde z.B. erst vor kurzem ein Produktionsabzug aus Österreich vorgenommen.

Das Unternehmen verfügt über keinen eigenen Bahnanschluss. Es werden daher die 50.000 TEU's pro Jahr 15 Kilometer vom Bahnhof über die Autobahn ins Werk transportiert. Die Kosten von 2 Mio. EUR, die durch die LKW-Maut für 28 LKW-Fahrten pro Tag entstehen würden, können schwer getragen werden und gefährden den Standort zusätzlich. Weiterhin wird auch die verstärkte Nutzung von nicht bemauteten Strassen überlegt.

Kombinierter Verkehr sollte aus diesem Grund von der Maut ausgenommen werden. Weitere Ausnahmen sollten außerdem für Stadtautobahnen geschaffen werden.

Akzeptabel ist die Maut für das Unternehmen nur bei Abschaffung der derzeit geltenden Abgaben.

### **7.2.7 Fallstudie „Automobil zwei GmbH“ - Branche Automotive / Maschinen- und Anlagenbau**

Ein weiterer Betrieb aus dem Automotive-Bereich, die „Automobil zwei GmbH“ mit über 5000 Beschäftigten und 1 Mrd. EUR Umsatz stellt fest, dass seine Zulieferer im Durchschnitt 500 km entfernt und vor allem in Deutschland ansässig sind. So wird es bestimmt durch die LKW-Maut verursachte Transportkostensteigerungen von 25% und folglich Preiserhöhungen geben. Die Preiserhöhung wird an die Kunden (Schätzwert 200,- EUR/Fahrzeug), die im Fahrzeugpreis enthalten sein werden, weitergegeben.

Es kann auch zu Verlagerung des Produktionsstandortes und zum Aufbau zusätzlicher Produktionsstandorte im Ausland kommen, da das Unternehmen intern die Transportkosten jedes Standortes durch Mehrfachstudien (massives Kostencontrolling) kontinuierlich überprüfen lässt.

Die Möglichkeit der Bündelung der Lagerstandorte und der Transport mit der Bahn wird angedacht und überprüft. Allerdings ist hierfür die entsprechende Bahninfrastruktur nicht vorhanden.

### **7.2.8 Fallstudie „Stahl AG“ - Branche Automotive / Maschinen- und Anlagenbau**

Die „Stahl AG“ mit über 1000 Beschäftigten und 350 Mio. EUR Umsatz gibt zur LKW-Maut an, dass die erwarteten Transportkostensteigerungen weltweit nicht auf die Kunden abgewälzt werden können, da diese die Preiserhöhungen nicht akzeptieren. Die Konkurrenz des Unternehmens ist nur im Ausland ansässig und daher kommt es für das Unternehmen innerösterreichisch nicht zu Veränderungen im Absatzmarkt. Weltweit betrachtet ist z.B. bei einer Transportkette nach Australien der LKW-Maut – Transportkostenanteil kaum relevant.

Die „Stahl AG“ erwartet, dass es zu einem Konkurrenzkampf zwischen Transportdienstleistern um die Gunst des Kunden kommen wird.

Das Unternehmen schlägt vor, dass bei der technischen Ausgestaltung auf bewährte Systeme gesetzt werden soll.

### **7.2.9 Fallstudie „Lebensmittelketten AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel**

Die „Lebensmittelketten AG“ ist ein Einzel- und Großhändler aus der Lebensmittelbranche mit über 5000 Beschäftigten und 2,9 Mrd. EUR Umsatz. Das Unternehmen erwartet eine Transportkostensteigerung von 20%, die sich in den Verkaufspreisen wohl nicht niederschlagen wird. Wo dies möglich ist, wird das Unternehmen die Transportkosten an die Lieferanten abwälzen und auf Frei-Haus-Lieferungen bestehen. Die Veränderung der Transportkosten des eigenen Fuhrparks wird als Steigerung von 8 bis 10% angegeben.

Das Unternehmen betreibt 7 Lager, von denen 6 Regional- und eines ein Zentrallager sind. Die „Lebensmittelketten AG“ behauptet, dass sie auch mit 2 Lagern die Distribution gewährleisten kann, jedoch müsste diese Idee erst einer genaueren Kontrolle unterzogen werden, da ansonsten erhebliche organisatorische Probleme bei der Verteilung entstehen können.

Ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil der „Lebensmittelketten AG“ besteht darin, dass durch die Unternehmensgröße und durch den Marktanteil, den das Unternehmen in Österreich hat, Technologien genutzt werden können, die kleineren Unternehmen nicht zur Verfügung stehen. Jeder der LKW ist mit einem Funkcomputer ausgestattet und die Zusatzdaten, die das Informationssystem der LKW-Bemautung liefern würde, können zur Optimierung der Verteilverkehre verwendet werden, da von einem fixen Zeitbudget bei den Verteilverkehren in den Ballungszentren ausgegangen werden muss.



Die „Lebensmittelketten AG“ sieht bei der Verlagerung auf die Bahn Mängel bei der technischen Infrastruktur. Nur bei verbesserten Umschlagsmöglichkeiten im kombinierten Verkehr würde der Verkehrsträger Schiene genützt.

#### **7.2.10 Fallstudie „Lebensmittelketten zwei AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel**

Die „Lebensmittelketten zwei AG“ ist mit über 500 Mitarbeitern im Groß- und Einzelhandel tätig. Die Transportkostensteigerung wegen der LKW-Maut wird mit 5% kalkuliert und diese wird über einen marktorientierten Verkaufspreis an die Kunden teilweise weitergegeben.

Der Anteil der Verkehre auf dem hochrangigen Straßennetz der rund 15 eigenen LKW beträgt 33% und die Veränderung der Kosten des eigenen Fuhrparks durch die LKW-Maut wird mit 5% angegeben. Als Reaktion auf die Maut wird überlegt, auch die Anlieferhäufigkeit der eigenen Filialen auf bis zu dreimal in der Woche zu verringern.

Der Wunsch des Unternehmens ist die exakte Abrechnung der LKW-Maut mit einem GPS-basierten System.

#### **7.2.11 Fallstudie „Chemie-Einzelhandel AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel**

Die „Chemie-Einzelhandels AG“ ist das österreichische Vertriebs- und Distributionsunternehmen eines großen Konzerns mit über 100 Beschäftigten und 25,5 Mio. EUR Umsatz. Es wird hauptsächlich aus Deutschland und dem Benelux-Raum beliefert. Durch die Einführung einer LKW-Maut kommt es zu erheblichen Transportkostensteigerungen in der Höhe von 15 bis 20%, wobei diese Erhöhungen vollständig an die Kunden weitergegeben werden soll. Die Verkaufspreise werden um 1 bis 2% steigen. Den Kunden wird nach individueller Absprache mehr Service in Form von unentgeltlichen Dienstleistungen geboten. Die Transportkosten, gemessen am Umsatz, betragen 6%.

Es wird überlegt, die Bundesländer Vorarlberg und Tirol zukünftig aus Deutschland beliefern zu lassen.

Aufgrund hoher Rückfrachtkosten für Mehrwegbehälter wird im Zusammenhang mit den steigenden Transportkosten ein Umstieg auf Einwegbehälter geprüft.

Für die „Chemie-Einzelhandels AG“ ist die Bahn für die Verteilverkehre nicht geeignet. Jedoch könnte die Zulieferung großer Mengen durch die Bahn abgewickelt werden. Lange Lieferzeiten stellen aber ein großes Problem für die Belieferung dar.

### 7.2.12 Fallstudie „Holz GmbH“ – Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier

Die „Holz GmbH“ beschäftigt mehr als 100 Mitarbeiter und betreibt mehrere Sägewerke. Für den Transport von Holz verwendet das Unternehmen Spezialfahrzeuge, was wiederum einen hohen Anteil an Leerfahrten bedeutet. Durch die Bemannung ergibt sich daher ihrer Meinung nach ein doppelter Wettbewerbsnachteil gegenüber jenen Konkurrenten, die keine oder aber zeitabhängige Gebühren zu zahlen haben, da sowohl die Maut für den Transport als auch für die leere Rückfahrt gedeckt werden muss. Dazu kommt, dass die Strecken naturgemäß aufgrund der peripheren Lage von Sägewerken in Österreich tendenziell länger sind als bei Industriebetrieben, die überwiegend in Ballungsräumen angesiedelt sind. Die Auswirkungen durch die Maut könnten durch ein höheres zulässiges Gesamtgewicht abgemildert werden. Kapazität und Sicherheit der Fahrzeuge würden dies nach Angaben des Unternehmens erlauben.

Konkret erwartet das Unternehmen durch die Maut folgende Veränderungen der Transportkostenstruktur:

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
<b>Mautgebühr pro km Autobahn in EUR</b>	0,29	0,25	0,15
<b>Rundholzzufuhr</b>			
Gesamtmenge pro Jahr in Festmetern		600.000	
Kilometerleistung auf Autobahnen pro Jahr		1.388.000	
Maut in EUR	402.520	347.000	208.000
<b>Schnittholz- und Restholzversendung</b>			
Kilometerleistung auf Autobahnen pro Jahr		1.780.000	
Maut in EUR	516.000	445.000	267.000
Gesamte Mautkosten pro Jahr in EUR	918.720	792.000	475.200
<b>Kostenbelastung je Festmeter Rundholz in EUR</b>	1,53	1,32	0,79

Diese Kalkulation zieht zwingend eine Erhöhung der Produktpreise nach sich, damit das Unternehmen kostendeckend arbeiten kann. Es sollte also unbedingt zu Entlastungen bei den fixen Abgabearten kommen.

Für das Unternehmen bedeutet dies eine Steigerung der Transportkosten um 17%. Die teilweise Weitergabe der durch die LKW-Maut verursachten Kostenveränderung in den Produktpreisen an die Kunden ist im Wettbewerb auf internationalen Märkten schwer möglich. Das Unternehmen kommt im Jahr auf ca. 6,5 Mio. EUR Umsatz. Daran gemessen, macht die Transportkostenerhöhung durch die LKW-Maut 5 bis 8 % des Umsatzes aus.

Das Unternehmen schlägt auch vor, die Nutzung der Bahn wirtschaftlich attraktiver und kostengünstiger gestalten zu lassen. Dazu soll ein ausreichendes Netz an Verladebahnhöfen aufrecht erhalten bleiben, das Wagenmaterial sei zu verbessern und die Bahnunternehmen sollen insgesamt wirtschaftlicher arbeiten.

### **7.2.13 Fallstudie „Pappendeckel-Großhandels GmbH“ - Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier**

Die „Pappendeckel-Großhandels GmbH“ mit 40 Beschäftigten und 290 Mio. EUR Umsatz erwartet eine Transportkostensteigerung von 20%, die in den Produktpreisen vollständig an die Kunden weitergegeben werden soll. Der Transportkostenanteil am Umsatz beträgt bei diesem Unternehmen über 25%.

Das Unternehmen befürchtet eine Existenzgefährdung, denn nach ihrer Meinung wird es zu Beeinträchtigungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit kommen. Die Konkurrenz aus Skandinavien kann nördlich und westlich gelegene Märkte leichter und preisgünstiger erreichen. Daraus folgt eine Standortbereinigung der österreichischen verarbeitenden Industrie.

In der österreichischen Außenhandelsbilanz ist Holz auf dem zweiten Platz zu finden. Wenn durch die LKW-Maut diese Position verschlechtert wird, bedeutet dies nach Ansicht des Unternehmens eine wesentliche Verringerung der Arbeitsplätze im ländlichen Raum sowie die Schließung der Lagerstandorte.

Die technische Ausstattung der Spezialfahrzeuge für Holz ist für 60 t geeignet, daher wird die Erhöhung der Tonnagelimits nach skandinavischem Muster gefordert.

Das Unternehmen fordert einen Maximalbemaatungssatz pro Jahr für Massengüter mit hohem Transportkostenanteil wie Holz, eine einheitliche europaweite Bemaatung im Sinne des Einführungszeitpunktes sowie bezüglich der Höhe der Maut.

### **7.2.14 Fallstudie „Spanplatten GmbH“ - Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier**

Die „Spanplatten GmbH“ mit über 1000 Beschäftigten und 440 Mio. EUR Umsatz erwartet durch die Einführung der LKW-Maut eine errechnete Transportkostensteigerung von 14% auf Basis der Werte von 2001.

Durch die Kunden- und Lieferantenstruktur sieht das Unternehmen bei der Einführung der LKW-Maut massive Beeinträchtigungen, da die „Spanplatten GmbH“ einen Frachtkostenanteil von 9% am Umsatz hat. Eine Verlagerung ist schwer möglich, da auch die Verteilung vor Ort auch erfolgen muss. Weiterhin ist das Unternehmen einem enormen Kostendruck durch den Absatzmarkt, der wegen der Überkapazitäten von bis zu 30% als ein Käufermarkt zu bezeichnen ist, ausgesetzt.

Die Produktion läuft 365 Tage im Jahr und ist auf Vollauslastung ausgerichtet, um die Kosten decken zu können. Das Unternehmen gibt zu bedenken, dass durch Einführung der Maut in Deutschland und Österreich (auch bei gleichen Sätzen) die Bedienung bestimmter Exportmärkte aufgrund der Entfernung (insbesondere im Hinblick auf Skandinavien, Benelux) unrentabel wird. Die Grenze der Bedienung wird mit 800 bis 1000 km angegeben.

Der Vertrieb wird zukünftig über Leithändlersysteme oder Industriekunden durchgeführt werden. Es wird keine Verteillager mehr geben, die nicht direkt an die Produktion angegliedert sind.

An jedem Standort hat das Unternehmen Transportdienstleister als Partnerbetriebe, die mit 20 bis 40 Fahrzeugen den täglichen Bedarf des Unternehmens decken.

Die „Spanplatten GmbH“ hat vor kurzer Zeit stark in den Standort investiert (145 Mio. EUR) und für sie stellt sich jetzt die Frage, ob Österreich als Standort noch konkurrenzfähig ist, da sich die Wettbewerber aus Österreich schon längst im Ausland angesiedelt haben.

Es wird versucht, den Hauptlauf des Transportes auf die Schiene zu verlagern. Da aber nicht alle Sägewerke an die Schiene angeschlossen sind, muss auch zukünftig auf den Straßengüterverkehr zurückgegriffen werden.

Der Betrieb ist mit wesentlichen, den Wettbewerb beeinflussenden Entscheidungen in der Holzindustrie konfrontiert, und hat großes Unverständnis für die geplanten Regelungen in Österreich und Deutschland. Es werden gleiche Bedingungen in ganz Europa gefordert.

### **7.2.15 Fallstudie „Schachtel AG“ – Branche Steine, Erden, Baustoffe, Holz und Papier**

Für die Schachtel AG – ein Hersteller von Wellpappe - in der Steiermark, ein Unternehmen mit über 500 Mitarbeitern und 40 Mio. EUR Umsatz, wird sich wegen der Einführung der LKW-Maut die Wettbewerbssituation gegenüber den Bundesländern Vorarlberg, Salzburg und Tirol verschlechtern. Auch im Hinblick auf die Bedienung des deutschen Marktes wird ein Nachteil gesehen, da in der Papierindustrie die Preise transparent sind und Preiserhöhungen nicht möglich sind.

Es wird mit einer Transportkostensteigerung gerechnet, diese ist aber bisher nicht exakt kalkuliert worden. Die Verkaufspreise sollen jedenfalls nicht erhöht werden. Der Anteil der Transportkosten am Umsatz beträgt 5,3%.

Analog zu anderen Unternehmen belässt auch die „Schachtel AG“ nur die Produktion qualitativ hochwertiger Sachgüter im Inland und verlagert daher Teilbereiche der Herstellung an ausländische Tochterunternehmen. Mit der Einführung der LKW-Maut wird die Produktion in den Tochterbetrieben in Deutschland, Ungarn und Tschechien ausgebaut. Der österreichische Standort könnte daher Auslastungsprobleme bekommen.

Wellpappe ist ein großvolumiges Transportgut. Ein LKW ist mit 8 bis 10 t volumenmäßig voll ausgelastet. Der Transportkostenanteil an Wellpappe ist damit sehr hoch. Daher werden einheitliche EU-konforme Lösungen verlangt, die keinen Wettbewerbsnachteil für den Standort bedeuten.

Die Verlagerung auf die Bahn ist sehr problematisch, weil nicht jeder Kunde einen Bahnanschluss hat.

### **7.2.16 Fallstudie „Weißwarenhandel AG“ – Branche Groß- und Einzelhandel**

Die „Weißwarenhandels AG“ ist Großhändler mit über 250 Beschäftigten und 148 Mio. EUR Umsatz. Durch die LKW-Maut wird eine Transportkostensteigerung von 10% erwartet, die teilweise durch die Erhöhung der Verkaufspreise an die Kunden weitergegeben wird. Der Anteil der Transportkosten am Umsatz beträgt 2%.

Das Unternehmen fungiert als Generalimporteur und Verteiler. Durch die steigenden Transportkosten wird die Überprüfung der Lagerstandorte untersucht sowie die Verbesserungen der Lagerpolitik an beiden Lagerstandorten in Österreich analysiert.

Für die „Weißwarenhandel AG“ ist auch eine Kooperation mit Transportdienstleistern vorstellbar. Durch Bildung von Sammelverkehren könnte die

Kapazität besser ausgelastet werden. Wenn damit ein Transportdienstleister für mehrere Verlader gemeinsam Waren zum Kunden bringt, wird die Wirkung der Maut abgeschwächt.

Generell ist das Unternehmen gegen die Einführung der LKW-Maut, wenn es zugleich zu keiner massiven Entlastung bei den Abgaben kommt. Der Gesprächspartner findet, dass die Bahn insbesondere für den Transport von Massenprodukten geeignet wäre. Allerdings rechnet sich jedoch zurzeit der Vor- und Nachlauf zur Bahn nicht. Außerdem sollte der Transit stärker belastet werden als die innerösterreichischen Verkehre.

Bei der Ausgestaltung der LKW-Maut erwartet das Unternehmen eine exakte elektronische Abbuchung der auf dem hochrangigen Straßennetz gefahrenen Kilometer. Am besten geeignet wäre hierfür eine GPS-Technologie.

### 7.3 Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Fallstudien

Am Beginn der Gespräche standen die Auswirkungen der LKW-Maut auf die Transportkosten des jeweiligen Unternehmens, die Auswirkungen auf Beschaffungs- und Absatzmärkte. Befragt wurden die Gesprächspartner auch betreffend des geplanten Kosten-, Preis-, Wettbewerbsverhaltens, ihrer Adaptionsstrategien und ihren Forderungen betreffend die Ausgestaltung der Maut in Österreich.

Bei der Auswertung der Ergebnisse konnten einige Argumentationspunkte gefunden werden, die vom überwiegenden Teil der Gesprächspartner genannt wurden:

- Praktisch alle Gesprächspartner erwarten eine – mitunter massive – Steigerung ihrer Transportkosten. Manche rechnen auch mit einem Anstieg der Bahntarife. Ebenso hätten Unternehmen grundsätzlich die Absicht, die Transportkostensteigerung aufgrund der Maut über erhöhte Verkaufspreise an die Kunden weiterzugeben. Wegen der hohen Wettbewerbsintensität in manchen Branchen sind sie jedoch in dieser Möglichkeit beschränkt. Daher erwächst diesen Unternehmen eine Beeinträchtigung der Ertragsituation.
- Auf breiter Front sinkt nach Angabe der Gesprächspartner durch die Einführung der LKW-Maut die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Die Befragten befürchten insbesondere eine Benachteiligung gegenüber den bundesdeutschen Mitwettbewerbern. Zwar soll auch dort eine LKW-Maut eingeführt werden, deren Höhe wird jedoch als geringer erwartet. In diesem Zusammenhang fordern die Unternehmen die gleichzeitige Einführung der Maut in Österreich und Deutschland sowie äquivalente Mautsätze. Von einzelnen wird eine EU-weite Harmonisierung zur Schaffung gleicher Bedingungen als wünschenswert angesehen.

- Die befragten Unternehmen werden durch die Maut genötigt, ihren Absatzmarkt zu verkleinern. Besonders die Bedienung entfernterer Regionen von einem österreichischen Standort aus ist in Zukunft in vielen Fällen nicht mehr lukrativ. Bedenkt man die Einführung der Maut auch in Deutschland, werden Exporte in jene Länder, die über österreichische und deutsche Autobahnen beliefert würden, verteuert.
- Von vielen Gesprächspartnern würde die Maut als akzeptabel betrachtet, wenn es zu erheblichen Entlastungen bei anderen Abgaben kommt. In vielen Fällen wird in diesem Zusammenhang auf die äußerst hohe österreichische Steuerquote verwiesen, die für sich alleine bereits eine Benachteiligung des Standortes Österreich darstellt.
- Die Befragten stehen einer Verlagerung der Transporte auf die Bahn im Grundsatz zwar positiv gegenüber. Jedoch sehen die Unternehmen eine Erfüllung ihrer Qualitätsansprüche – Pünktlichkeit, Schnelligkeit, u.a. – als nicht gegeben. Um die Leistungsfähigkeit der Schiene zu verbessern, wird von mehreren Unternehmen die Intensivierung des Wettbewerbs gefordert. Hinzu kommt die mangelnde Erschließung durch das Schienennetz und fehlende Umschlagsknotenpunkte. Dies wiederum bedingt einen Vor- und Nachlauf der Transporte auf der Straße. Auch hierfür werden Ausnahmen von der Bemaung gefordert.
- Auf der Beschaffungsseite erwarten die Unternehmen tendenziell steigende Einkaufspreise, da auch die Zulieferer steigende Transportkosten zu tragen haben und ebenfalls versuchen werden, entsprechend ihrer Marktmacht diese Kosten an die nachgelagerten Stufen überzuwälzen.
- Bestätigt wird auch die These, dass westösterreichische Unternehmen im Vergleich zu ostösterreichischen Unternehmen einen Wettbewerbsnachteil im Hinblick auf die Bedienung des Wiener Großraums erleiden werden, da von diesen im Inlandsverkehr größere Entfernungen zurückzulegen sind.
- Es finden sich auch vereinzelt Stimmen für eine Verlegung oder Schließung von Produktionsstandorten, so dies nicht ohnehin aufgrund geringerer Personalkosten oder anderer Vorteile insbesondere bei Massen- und qualitativ niederwertigen Gütern bereits erfolgt ist. Bei jenen Unternehmen, bei denen dies aber der Fall sein könnte, handelt es sich um Produktionsvolumina und Wertschöpfungsanteile, die nicht vernachlässigt werden sollten.
- Unternehmen, die für ihre Transporte Spezialfahrzeuge einsetzen (müssen), also mit einem geborenen Rückfrachtproblem konfrontiert sind, fordern die Ausnahme der Leerfahrten aus der Mautpflicht, um nicht zum generellen Kostennachteil mangelnder Kapazitätsauslastung zusätzliche Produktivitätsverluste durch die Maut zu erleiden.

- 
- In der Lebensmittelindustrie wird der Umstieg auf Einwegverpackungen überlegt, da diese nicht zur Produktions- oder Abfüllanlage zurücktransportiert werden müssen.
  - Die Feinverteilung der Güter wird trotz Maut aufrechterhalten werden, sie verstärkt aber den Kostendruck. Nur vereinzelt wollen die Unternehmen auf regionale Lager verzichten. Deshalb wird auch gewünscht, hochrangige Verbindungen in Ballungsräumen nicht zu bemaute.
  - Unter Hinweis auf die verbesserte Technologie und Straßeninfrastruktur verlangen manche der Befragten eine Erhöhung der höchstzulässigen Nutzlast der Lastkraftwagen.
  - Auf jeden Fall muss nach Ansicht der Unternehmen bei der Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut eine Entlastung bei den sonstigen Fahrzeugsteuern, vor allem der Kfz-Steuer erfolgen. Von einer Streichung der Straßenbenutzungsgebühren gehen die Unternehmen aus.



## 8 Empfehlungen für die Ausgestaltung der LKW-Maut

Die Einführung einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut kann als erster Schritt in Richtung eines Systems fairer und effizienter Preise für die Verkehrsinfrastruktur gesehen werden. Insofern ist die Einführung der Maut grundsätzlich zu begrüßen.

Die Analysen zur Auswirkungen der LKW-Maut haben gezeigt, dass deren Einführung – in Abhängigkeit von den Regionen und Branchen - einen starken Einfluss auf die österreichischen Unternehmen hat. Die Analysen zeigen außerdem, dass die unterschiedlichen Belastungen durch die Maut, aber auch durch andere Steuern und Abgaben im Bereich des europäischen Straßenverkehrs zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Es besteht die Gefahr, dass die bisher diskutierte Mauthöhe und die damit verbundene sprunghafte Verteuerung der Transporte, nicht nur im österreichischen Transportgewerbe, sondern auch im Bereich der verladenden Wirtschaft zu starken Verwerfungen führt.

Ziel der Verkehrspolitik sollte es sein, die Maut so auszugestalten, dass positive Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung gegeben werden. Negative Konsequenzen sollten für die österreichische Wirtschaft weitestgehend vermieden werden. Dabei sollte die Verkehrspolitik sich weniger nach abstrakten Modellen richten, sondern vielmehr die realen Bedürfnisse der Unternehmen und Konsumenten berücksichtigen. Im internationalen Vergleich zeigt sich deutlich, dass die Länder, die positive Rahmenbedingungen für die Unternehmen geschaffen haben, dafür volkswirtschaftlichen Wohlstand ernten. Dies kommt letztendlich der gesamten Bevölkerung zu gute.

Bei der Beurteilung vorangegangener Analysen muss man berücksichtigen, dass Unternehmen und Unternehmer immer Jammern, denn Klappern gehört zum Handwerk. Die Stärke der vorgetragenen Wettbewerbsbeeinträchtigung kann allerdings nicht mehr als Jammern deklariert werden; es ist ein deutlicher Aufschrei. Die Politik wäre gut beraten, zumindest stärkste Bedenken der Unternehmen zu beachten. Es empfehlen sich deswegen folgende Maßnahmen:

### 8.1 Abschaffung der Straßenbenutzungsgebühr

Die Abschaffung der Straßenbenutzungsgebühr erscheint nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen, sondern auch aus rechtlichen Gründen dringend geboten. Diese Gebühr und insbesondere deren Erhöhung wurde mit der fehlenden fahrleistungsabhängigen Maut in Verbindung gebracht. Die Straßenbenutzungsgebühr muss deswegen mit Einführung der Maut wegfallen.

---

## 8.2 Deutliche Reduktion der KFZ-Steuer

Die Kfz-Steuer stellt – als zeitabhängige Steuer - für die österreichischen Unternehmen eine Fixkostenbelastung dar. Derartige Belastungen sind nicht nur für die Unternehmen problematisch, sie führen auch zu falschen Anreizen. Je höher der Fixkostenblock ist, desto wichtiger wird es, die Fahrzeuge viel zu nutzen. Gerade dies liegt aber aus umwelt- und verkehrspolitischen Gründen nicht im Interesse der Politik. Die Kfz-Steuer sollte deswegen auf das zulässige EU-Mindestniveau gesenkt werden.

Eine vollständige Abschaffung der Kfz-Steuer erscheint auch unter Berücksichtigung der Anreizwirkungen nicht sinnvoll. Eine geringe Steuer erscheint für das Vorhalten von Fahrzeugen gerechtfertigt.

## 8.3 Reduktion der LKW-Maut auf 0,17 EUR/km

Die Analyse hat gezeigt, dass die Differenz in der Mauthöhe zwischen der deutschen Maut (0,15 EUR) und den österreichischen Vorschlägen (0,25 EUR) eine erhebliche Wettbewerbsverzerrung bedeutet. Die österreichische Verkehrspolitik sollte dies bei der Festlegung der Mauthöhe berücksichtigen. Die Finanzierungserfordernisse der ASFINAG dürfen nicht nur aufgrund der EU-Bestimmungen, sondern vor allem aus volkswirtschaftlichen Interessen, nicht alleiniges Entscheidungskriterium sein.

Ein Mautsatz von 0,25 EUR bedeutet eine Verdreifachung der von der EU 1998 veröffentlichten Sätze und eine ungefähr 30 %-ige Steigerung gegenüber der 1997 geführten Mautdiskussion. Dies würde außerdem bedeuten, dass Österreich innerhalb der EU den höchsten Mautsatz erheben würde. Da Österreich auch über die höchsten Kfz-Steuern verfügt, würde dies nicht nur für die österreichischen Unternehmen die höchsten Transportkosten bedeuten. Es wäre auch ein schlechtes Signal für potentielle Investoren. Dabei ist zu beachten, dass Österreich aufgrund seiner geographischen Lage ein idealer Logistikstandort in einem erweiterten Europa ist. Aufgrund der verkehrs- und logistikfeindlichen Politik der vergangenen Jahre und der extrem starken Verteuerung der Verkehremuss befürchtet werden, dass Chancen eines Logistikstandorts Österreich verschenkt werden.

Aus diesen Gründen empfiehlt sich eine möglichst nahe Angleichung an die deutsche Mauthöhe von 0,15 EUR. Da der Straßenbau aufgrund der topographischen Lage Österreichs mit etwas höheren Kosten belastet ist und diese durch die bestehenden Sondermaturen nicht vollständig abgedeckt werden, sollte ein durchschnittlicher Mautsatz von 0,17 EUR eingeführt werden.

Um Wettbewerbsverzerrungen gegenüber deutschen Unternehmen zu vermeiden, sollte die LKW-Maut in Österreich außerdem möglichst zeitgleich mit der Einführung in Deutschland erfolgen.

#### 8.4 Einführung einer emissionsabhängigen Mautstaffel

Die Vorschläge zur deutschen Mauthöhe sehen eine starke Differenzierung der LKW-Maut nach Emissionsstandards vor (siehe Tabelle 5)

Wird nun in Österreich keine Differenzierung nach den Emissionsstandards vorgenommen, so kann dies fatale Folgen haben. Dies soll zunächst an einem Beispiel verdeutlicht werden. Ein polnischer Frachtführer, der eine Sendung nach Deutschland und eine Sendung nach Österreich hat, verfügt über zwei Fahrzeuge, eins EURO-Norm 4, sowie ein Fahrzeug mit EURO-Norm 2. Gibt es nun in Deutschland eine Differenzierung nach den Emissionswerten und in Österreich nicht, so wird ihm seine Dispositionsentscheidung leicht fallen: Er schickt das umweltfreundlichere Fahrzeug nach Deutschland und das stärker emittierende Fahrzeug nach Österreich.

Neben derartigen Einzelentscheidungen, die aber in ihrer Summe auch starke negative Konsequenzen haben, würde sich eine Nichtberücksichtigung von Emissionsbelastungen bei der österreichischen LKW-Maut auch indirekt über Verschiebungen auf den Gebrauchtwagenmärkten negativ auswirken. Die Frächter, die in Deutschland fahren, werden immer bestrebt sein, die neuesten Fahrzeuge einzusetzen. Die älteren Fahrzeuge können dann nach Österreich für den Binnenverkehr verkauft werden. Dies hätte zwar für die österreichischen Unternehmen keine direkten negativen Auswirkungen. Die verstärkte Schädigung der Umwelt würde das österreichische Gemeinwohl mindern.

#### 8.5 Einfache und kostengünstige Ausgestaltung des Mauterfassungssystems

Sowohl aus volkswirtschaftlicher Sicht als auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht müssen die Kosten für Mauterfassung möglichst gering gehalten werden. Aus volkswirtschaftlicher Sicht betrifft dies die Kosten für Installation, Wartung und Betrieb des Systems sowie die Überwachungskosten der Fahrzeugnutzer. Um die Systeme einfach zu gestalten, sollten so wenig wie möglich Ausnahmen von der Mautpflicht erteilt werden.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht verursachen die Investition in und der Betrieb von Mauterfassungssystemen Kosten. Hier sollte die Möglichkeit bestehen, einfache und kostengünstige Erfassungssysteme in den Fahrzeugen zu installieren. Im Idealfall könnte die Mauterfassung mit anderen Telematik- und Logistikanwendungen gekoppelt werden.

## 8.6 Technikchancen nutzen

Der hohe Erfassungsaufwand, der betrieben werden muss, um die Maut zu erheben, kann nur gerechtfertigt werden, wenn die Systeme auch für weitere Telematikanwendungen genutzt werden. Falls die Maut beschlossen wird, sollten Initiativen gestärkt werden, die folgendes beinhalten:

1. Stärkung der Telematikindustrie. Das beim Aufbau des Mautsystems gewonnene technische und organisatorische Know-how kann in Länder, die ebenfalls Mautsysteme einführen wollen, exportiert werden.
2. Ausbau des Mauterfassungssystems zu einem Straßenverkehrstelematiksystem. Die Einführung eines Mautsystems bietet für die österreichische Verkehrswirtschaft die Chance der Einführung eines umfassenden Straßenverkehrstelematiksystems. Um die Maut zu erheben, muss der Standort jedes Fahrzeuges bestimmt werden. Aus den Orts- und Zeitkoordinaten lassen sich außerdem einfach Informationen über die Geschwindigkeit der LKW's gewinnen. Andere Informationen, z.B. über Staus, Baustellen oder Fahrbahnbeschaffenheit könnten in das System integriert werden. Insofern sind die grundsätzlich guten Voraussetzungen für den Aufbau eines umfassenden Verkehrstelematiksystems gegeben. Dieses System könnte nicht nur zur Verkehrssteuerung, sondern auch für weitere logistische Informationen (z.B. Sendungsverfolgung) genutzt werden.

Ein Großteil der österreichischen LKW-Flotte muss ohnehin mit Geräten für die Mauterfassung ausgestattet werden. Nutzt man diese einmalige Gelegenheit und stattet die Fahrzeuge nicht nur mit einfachen Geräten aus, die nur zur Mauterfassung geeignet sind, sondern installiert in vielen Fahrzeugen integrierte Fahrzeugsteuerungs- und Informationssysteme, so ergibt sich die Möglichkeit für die österreichische Transportwirtschaft, sich gegenüber den ausländischen Wettbewerbern zu differenzieren. Dies ist allein durch den Kauf neuer Fahrzeuge kaum möglich, da auch osteuropäische Transporteure mittlerweile mit modernen Fuhrparks ausgestattet sind.

Derartige Systeme haben aber nicht nur für die Transporteure Vorteile, indem sie den Fahrern Informationen über den Fahrzeugzustand geben und damit ein effizienteres Fahren ermöglichen. Durch eine Standortbestimmung der Fahrzeuge und Rückmeldung von Sendungsinformationen unterstützen sie die Disposition und ermöglichen einen effektiveren Einsatz der Fahrzeuge. Sie tragen also dazu bei, dass durch eine effizientere Fahrweise der Treibstoffverbrauch gesenkt und durch eine bessere Disposition der Anteil der Leerfahrten reduziert werden kann.

Der österreichische Staat sollte derartige Investitionen fördern. Um dies allerdings ohne großen Verwaltungsaufwand zu erreichen, sollte die Förderung für derartige integrierte Fahrzeugsteuerungs- und Mauterfassungssysteme auch kurze Abschreibungszeiten beinhalten.

3. Breite Verwendung der erfassten Informationen. Um die Akzeptanz des Mautsystems in der Industrie zu steigern, sollten mit der Einführung des Mautsystems den LKW detaillierte Verkehrsinformationen (z.B. Staus, Baustellen, Sperrungen, Fahrbahnbeschaffenheit) zur Verfügung gestellt werden. Der Preis für die Bereitstellung dieser Informationen sollte in der fahrleistungsabhängigen Maut enthalten sein. Ein derartiges Verkehrsinformationssystem könnte aber auch interessierten PKW-Nutzer gegen ein entsprechendes Entgelt zur Verfügung gestellt werden. So können zusätzliche Einnahmen generiert werden.
4. Vernetzung des Mauterfassungs-Telematiksystems mit Telematikinitiativen anderer Verkehrsträger. Ein großes Problem des effizienten Einsatzes von Verkehrsmitteln ist die aufwendige Identifizierung des Aufenthaltsortes der Straßen- und Schienenfahrzeuge sowie von Binnenschiffen. Dies ist vor allem im Schienenverkehr einer der Gründe für eine sehr geringe durchschnittliche Nutzung der Fahrzeuge. Es ist evident, dass für die Disposition von Fahrzeugen eine Standortbestimmung notwendig ist. Das Mauterfassungssystem ermöglicht eine derartige Standortbestimmung für den Straßenverkehr.
5. Vernetzung der Telematiksysteme mit Logistikanwendungen. Um dem steigenden Logistikanforderungen gerecht zu werden, müssen in Zukunft alle Verkehrsträger Informationen über den Aufenthaltsort von Sendungen geben können. Eine andere Möglichkeit wäre die Weiterentwicklung der Technik zu Sendungs-/Transportbehälter- und Verkehrsmittelverfolgungssystemen. Die Aktivitäten für den Straßengüterverkehr sollten mit den bestehenden Initiativen im Bereich der anderen Verkehrsträger (z.B. der Binnenschifffahrt) vernetzt werden.

## Literaturverzeichnis

Aberle, G.: Transportwirtschaft: Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen, 3. Auflage, München - Wien 2000

Bundesgesetz über die Mauteinhebung auf Bundesstraßen 2002 – BStMG, Entwurf

Bundesregierung: Vorblatt des Entwurfes des Bundesgesetzes über die Mauteinhebung auf Bundesstraßen 2002, Celex Nr. 399L0062

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Gesetzentwurf zur Einführung von streckenbezogenen Gebühren für die Benutzung von Bundesautobahnen mit schweren Nutzfahrzeugen, Berlin 2002

Bundesstraßenfinanzierungsgesetz 1996, BGBl.Nr 201/1996 Eisenkopf, A.: Staugebühren, Infrastrukturkostendeckung und optimale Investition: Welchen Beitrag leistet die Anlastung von Stauungsknoten zur gesamtwirtschaftlichen Effizienz?; in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft; Jg. 71; Nr. 3 (2000), S. 215ff

Europäische Gemeinschaft: 1999/62 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 1999 über die Erhebung von Gebühren für die Benutzung bestimmter Verkehrswege durch schwere Nutzfahrzeuge, Abl. Nr. L 187 vom 20. Juli 1999, S. 42ff.

EuGH: Urteil des EuGH vom 26. September 2000 (Kommission gegen Republik Österreich; Brennermaut) Rs. C-205/98, Slg. 2000, S. I.-07367

EU-Kommission: Richtlinie 93/89/ (EWG) des Rates vom 25. Oktober 1993 über die Besteuerung bestimmter Kraftfahrzeuge zur Güterbeförderung sowie die Erhebung von Maut- und Benutzungsgebühren für bestimmte Verkehrswege durch die Mitgliedstaaten; Abl. Nr. L 279 vom 12. November 1993. Die Richtlinie wurde allerdings durch den EuGH aufgehoben.

EU-Kommission: Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung: Ein abgestuftes Konzept für einen Gemeinschaftsrahmen für Verkehrs-Infrastrukturgebühren in der EU, 466endg. vom 22. Juli 1998

EU-Kommission, Weißbuch: Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010 – Weichenstellung für die Zukunft“, Brüssel, 2001

Faller, P.: Die volkswirtschaftlichen Kosten des Verkehrs – eine keineswegs klare Sache, in : Faller, P. (Hrsg.): Transportwirtschaft im Umbruch: Strukturwandel – Anpassungserfordernisse – Gestaltungsaufgaben, Wien 1999, S.451 – 460

Koalitionsarbeitsgruppe (1997): Fahrleistungsabhängige Bemannung der österreichischen Autobahnen und Schnellstraßen, Wien 1997

Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung: Schlussbericht, September 2000

Kratena, K. u. W. Puwein: Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer fahrleistungsabhängigen LKW-Maut, in: WIFO Monatsberichte 2/2002, S.107-119

May, A.D., Milne D.S.: Effects of alternative road pricing systems on network performance; in: Transportation research; Part A; Vol. 34 No. 6 (2000) S. 407ff

O'Mahony M., Geraghty, D., Humphreys, I.: Distance and time based road pricing trial in Dublin, in: Transportation, Vol. 27 (2000), S. 269ff

o.V.: Hilfen für die LSVA-Opfer Berg- und Randregionen, in DVZ, 15.9.1998, S. 14

Rothengatter W., Doll K.; Anforderungen an eine umweltorientierte Schwerverkehrsabgabe für den Straßengüterverkehr; S. 19 ff; im Forschungsbericht 200 96 130 des Umweltbundesamtes der Bundesrepublik Deutschland, Berlin 2001

Toh, R.S., Phang, S.Y.: From manual to electronic road congestion pricing: the Singapore experience and experiment; in:Transportation Research, Part E, Vol. 33, Jg.(1997), Nr. 2, S. 97ff.

vorm Walde, R.: Interview mit ÖBB-Chef v.Walde; Standard vom 25.02.2002

Yang, H., Huang, H.J.: Principle of marginal-cost pricing: how does it work in a general road network?, in: Transportation Research, Part A, Vol. 32, Jg.(1998), Nr. 1, S. 45 ff.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vergleich der Kfz-Steuerbelastung in Europa.....	24
Abbildung 2: Methodik und Arbeitsschritte.....	31
Abbildung 3: Modell WIFO Studie .....	41
Abbildung 4: Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz – Industrie und Gewerbe.....	55
Abbildung 5: Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz nach Branchen.....	56
Abbildung 6: Erwartete Transportkostensteigerung in Industrie und Gewerbe.....	57
Abbildung 7: Erwartete Transportkostensteigerung in den einzelnen Branchen.....	58
Abbildung 8: Transportkostensteigerung nach Regionen.....	59
Abbildung 9: Veränderung der Beschaffungskosten nach Branchen.....	60
Abbildung 10: Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber österreichischen Mitbewerbern innerhalb Österreichs.....	62
Abbildung 11: Beeinflussung der Wettbewerbsposition auf dem österreichischen Markt gegenüber österreichischen Mitwettbewerbern.....	63
Abbildung 12: Einfluss der Branche auf die Wettbewerbsposition im österreichischen Markt gegenüber österreichischen Mitbewerbern.....	64
Abbildung 13: Einfluss der Unternehmensgröße auf die Wettbewerbsposition im österreichischen Markt gegenüber österreichischen Mitbewerbern.....	65
Abbildung 14: Beeinflussung der Wettbewerbsposition auf dem österreichischen Markt durch die LKW-Maut gegenüber ausländischen Mitwettbewerbern in Österreich.....	65
Abbildung 15: Beeinflussung der Wettbewerbsposition auf dem österreichischen Markt durch die LKW-Maut gegenüber ausländischen Mitwettbewerbern in Österreich nach Regionen.....	67
Abbildung 16: Auswirkungen auf den Export .....	68
Abbildung 17: Auswirkungen auf den Export nach Bundesländern.....	68
Abbildung 18: Reaktionen der Unternehmen auf die Kostenerhöhung durch die LKW-Maut in den Beschaffungskosten.....	70



---

Abbildung 19: Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen .....	71
Abbildung 20: Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen in Abhängigkeit der Unternehmensgröße .....	72
Abbildung 21: Reaktionen der Unternehmen auf die Kostenerhöhung durch die LKW-Maut am Absatzmarkt.....	73
Abbildung 22: Produktionsstandortpolitische Maßnahmen als Reaktion auf die LKW-Maut.....	74
Abbildung 23: Lagerstandortpolitische Maßnahmen als Reaktion auf die LKW-Maut aller befragten Unternehmen .....	75
Abbildung 24: Reaktionen der Industrie und des Gewerbes auf die Einführung der LKW-Maut .....	77
Abbildung 25: Verstärkte Nutzung nicht bemaunter Straßen bei Industrie und Gewerbe .....	78
Abbildung 26: Verstärkte Nutzung nicht bemaunter Straßen bei Transportdienstleister .....	78
Abbildung 27: Einsatz von kleinen, geringer bemaunten Fahrzeugen.....	79
Abbildung 28: Einsatz von nicht mautpflichtigen Fahrzeugen .....	79
Abbildung 29: Verlagerung auf die Bahn als Adaptionstrategie .....	80
Abbildung 30: Verlagerung auf die Bahn nach Branchen.....	81
Abbildung 31. Verlagerung auf das Binnenschiff .....	81
Abbildung 32: Auswirkungen einer unterschiedlichen Mauthöhe in Deutschland und Österreich .....	83
Abbildung 33: Auswirkungen gleicher Mautkonditionen in Österreich und Deutschland.....	83
Abbildung 34: Auswirkungen der unterschiedlichen Einbeziehung der Kraftfahrzeuge in eine fahrleistungsabhängige Maut.....	84
Abbildung 35: Bewertung der unterschiedlichen Einbeziehung der Kraftfahrzeuge in eine fahrleistungsabhängige Maut.....	85
Abbildung 36: 5 Jahre Planungssicherheit vs. einem 10 % niedrigerem Mautsatz...85	
Abbildung 37: 5 Jahre Planungssicherheit vs. einem 20 % niedrigerem Mautsatz...86	

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Höhe der externen Kosten und Infrastrukturkosten .....	20
Tabelle 2: Höhe der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe, alle Werte in EUR / Fahrzeugkilometer, 1 EUR = 1,47 SFr .....	22
Tabelle 3: Internationaler Vergleich der Mineralölsteuern für einen 40 t – Referenz- LKW, Stand: 1.7.1999 .....	25
Tabelle 4: Vergleich der Autobahngebühren in verschiedenen europäischen Ländern (in EUR / Fahrzeugkilometer), Stand: Mai 1999.....	26
Tabelle 5: Vorschläge zur Höhe und Struktur der deutschen LKW-Maut .....	28
Tabelle 6: Ausgewertete Fragebögen nach Branchen.....	54
Tabelle 7 : Ausgewertete Fragebögen nach Regionen.....	54
Tabelle 8: Anteil der Transportkosten in % vom Umsatz nach Branchen.....	56
Tabelle 9: Veränderung der Beschaffungskosten nach Regionen.....	60
Tabelle 10: Weitergabe der Kostenerhöhung in den Produktpreisen nach Unternehmensgröße .....	71
Tabelle 11: Reihung der Reaktionen auf die Einführung der geplanten LKW-Maut –Industrie und Handel, wobei 1 = sehr wahrscheinlich und 5 = sehr unwahrscheinlich .....	76