



ZENTRUM
TRANSPORTWIRTSCHAFT
LOGISTIK
Schulungs- & Beratungs-GmbH.

WU
WIRTSCHAFTS
UNIVERSITÄT
WIEN VIENNA
UNIVERSITY OF
ECONOMICS
AND BUSINESS



Studienpräsentation: „Flächendeckende Schwerverkehrs-Maut in Österreich“

Univ. Prof. Sebastian Kummer
Mag. Maria Dieplinger
Mario Dobrovnik, Msc

Agenda

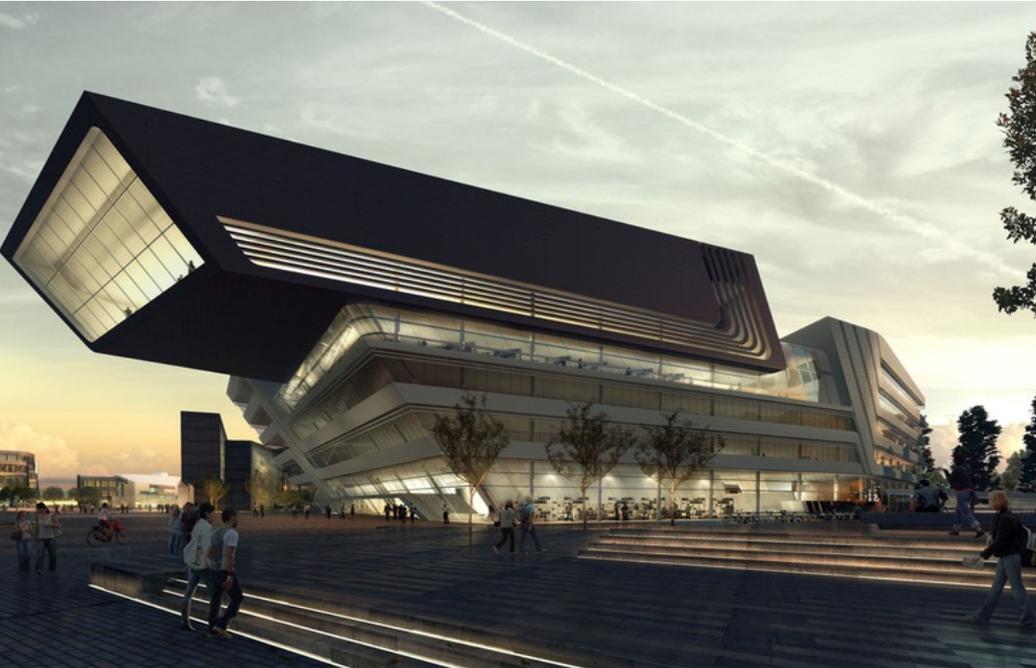
1 Einführung

2 Studienüberblick

3 Systemanalyse

4 Betroffenheitsanalyse

5 Gesamtbeurteilung



1. Einführung

Univ. Prof. Dr. Sebastian Kummer



Mail: skummer@wu.ac.at

Tel.: +43 1 31336-4590

1982-87 Volkswirtschaftslehre und Philosophie an den Universitäten Tübingen und Köln,

1987-97 Dissertation und Habilitation an der Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung Koblenz (WHU)

1996-01 Lehrstuhl für BWL, insbesondere Verkehrsbetriebslehre und Logistik and der Technischen Universität Dresden

Seit 2001

- Vorstand des Institut für Transportwirtschaft und Logistik, WU Wien
- Gründung und Leitung des Forschungsinstitute für Supply Chain Management, WU Wien (05-11)
- Gründung und Leistung der European Section of the MIT Forum Supply Chain Innovation (05-11)

Sebastian Kummer war/ist Gastprofessor/Lektor zahlreicher Universitäten in China, Indonesien, Phillipinen, Russland, Ukraine, Vietnam, Deutschland, Lichtenstein, Österreich, Schweiz.

Er ist in Leitungs-, Kontroll-, Beratungs- und Trainingsfunktionen für zahlreiche wissenschaftliche Vereinigungen, Unternehmen, Verbänden und staatliche Institutionen tätig. In mehr als 130 Projekten hat er mit seinem Team Transport- Logistik und Supply Chain Lösungen in Praxisprojekten für Unternehmen entwickelt.

Die praxisorientierte Forschung und Lehre dokumentieren mehr als 150 wissenschaftliche Veröffentlichungen und Lehrbücher sowie unzählige Interviews und Medienberichte.

Unser Institutsteam

Professoren



Prof. Dr.
Sebastian Kummer
(Institutsvorstand)



Prof. Tina
Wakolbinger, PhD



Prof. Dr.
Peter Faller
(Emeritus)

Assistenzprofessoren



Dr. Elmar
Fürst



Dr. Vera
Hemmelmayr



Dr. Hans-Joachim
Schramm

Senior Lecturer



Wolfram
Groschopf



Dr. Clemens
Schuhmayer

Wissenschaftliche Mitarbeiter



Alexandra
Anderluh



Christian
Burkart



Maria
Dieplinger



Mario
Dobrovnik



Sandra
Eitler



Ioanna
Falagkara



Thomas
Nowak



Felix
Spiess



Miguel
Suarez



Felix
Tuczek



Christian
Vogelauer

Das Institut für Transportwirtschaft und Logistik Wissensdienstleister für Wissenschaft, Lehre und Praxis



- Basisausbildung im Bachelor und SBWL Transportwirtschaft und Logistik
- Weltweit führender Master Supply Chain Management
- Universitätslehrgang Logistik & Supply Chain Management mit 25 Praktikern im November 2014 gestartet
- Seit 2001 mehr als 130 Projekte für
 - Industrie- und Handelsunternehmen, z.B.: baumit, Lenzing, Magna, Mercedes Benz, Red Bull, REWE, RHI, valora trade.
 - Logistikdienstleister und Verkehrsunternehmen, z.B.: Austrian Airlines, Deutsche Bahn, LKW Walter, ÖBB, Quehenberger, RCA, Schenker, Westbahn,
 - Staatliche Institutionen und Verbände, z.B.: BMBF(D), bmvit (A), EU, Kühne Stiftung, ÖVG, WKÖ, IV



Institut für
Transportwirtschaft
und Logistik



Webseite des Instituts
<http://wu.ac.at/itl>



E-Mailverteiler

Presse:

http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/4655253/Verkehr_LkwMaut-auf-allen-Strassen?_vl_backlink=/home/index.do

Wirtschaftsblatt: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=13147102106643533085>

Kurier: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=1256389990954054132>

Krone: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=10200592233695219954>

OÖ Nachrichten: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=10247654355016766496>

Tiroler Tageszeitung: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=7637695098474603674>

Vorarlberger Nachrichten: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=6503872430406474752>

Österreich: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=2130550057947590282> und
<http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=793811620388585674>

Heute: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=6000711950383987813>

YOUWEB24TV: <http://wko.psp.apa.at/PSP5/do/Fulltext.act?token=14381937777118342300>

Kleine Zeitung: http://www.kleinezeitung.at/k/wirtschaft/4655034/WKO-dagegen_Diskussion-um-flaechendeckende-LKWMaut

Online Berichterstattung (u.a)

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20150204_OTSO129/flaechendeckende-lkw-maut-wuerde-entlastung-durch-steuerreform-konterkarieren

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20150204_OTSO094/ruck-flaechendeckende-lkw-maut-schadet-wien

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20150204_OTSO149/lorentschitsch-flaechendeckende-lkw-maut-waere-massiver-anschlag-auf-die-nahversorgung

<http://www.industriemagazin.at/a/wirtschaftskammer-sammelt-munition-gegen-neue-maut-plaene>

<http://www.format.at/newsticker/fraechter-bundestrassen-maut-sanierung-laender-budgets-5453388>

<http://kurier.at/wirtschaft/finanzen/lkw-maut-das-geld-liegt-auf-der-bundestrasse/111.991.353>

<http://www.news.at/a/verkehr-kontroverse-bundesstrassen-maut>

<http://www.unsertirol24.com/2015/02/04/tiroler-wirtschaft-sagt-nein-zur-flaechendeckenden-lkw-maut/>

<http://www.oevz.com/index.php?newsid=11815>

<http://www.nachrichten.at/nachrichten/wirtschaft/Heftiger-Schlagabtausch-um-Strassenmaut-fuer-Lkw;art15,1637950>

<http://www.logistik-express.com/zweckbindung-der-mineraloelsteuer-waere-besser-als-lkw-flaechenmaut/>

<http://wkw.ereader.tailored-apps.com/pdfs/1365.pdf>

(Seite 10

<http://www.tt.com/wirtschaft/9595799-91/fr%C3%A4chter-trommeln-gegen-fl%C3%A4chendeckende-lkw-maut.csp>

<http://vorarlberg.orf.at/news/stories/2693082/>

<http://www.02elf.net/oesterreich/haubner-flaechendeckende-lkw-maut-ist-gefahr-fuer-betriebe-und-arbeitsplaetze-903766>

<http://www.wien-heute.at/p-79782.php>

TV

ORF ZIB

Diverse Regionalnachrichten des ORF

Servus TV

Schau TV erfolgt die Ausstrahlung nächsten Mittwoch

W 24 Live Heute Abend

Radio

Beitrag im Ö1 Abendjournal um 18:00 Uhr:

<http://www.hektor.apa.at/InstantVideos/5039096.m4a>

1 Einleitung

2 Studienüberblick

3 Systemanalyse

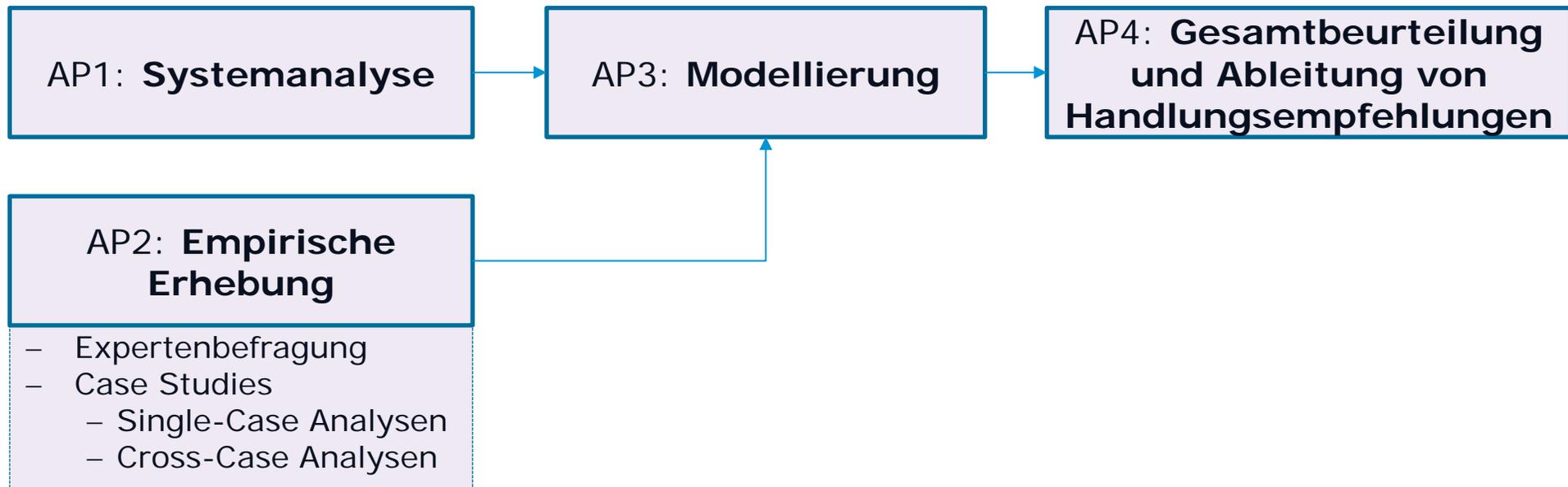
4 Betroffenheitsanalyse

5 Gesamtbeurteilung

1. Umfassende Analyse der Literatur-, Dokumenten und der Verkehrs-statistik gemeinsam mit Experteninterviews haben wir in einem ersten Schritte eine Beurteilung der technischen Systeme bzw. Systemkonfigurationen vorgenommen und szenariogestützt Kosten und Einnahmen ermittelt
2. Im Rahmen einer empirischen Studie wurden 65 persönlich und telefonisch Interviews mit Unternehmen geführt um die Auswirkungen auf die Wirtschaft bzw. den Wirtschaftsstandort Österreich zu erforschen. Die auf Basis der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (deduktive Kategoriebildung) ausgewerteten Interviews liefern gemeinsam mit analysierten Sekundärdaten die Basis zur Abschätzung der Wirkungen auf Unternehmen, Branchen, Regionen und Konsumenten.

Das Projekt wurde in vier Arbeitspaketen bearbeitet

■ Vorgehensweise Gesamtprojekt



Agenda

1 Einleitung

2 Studienüberblick

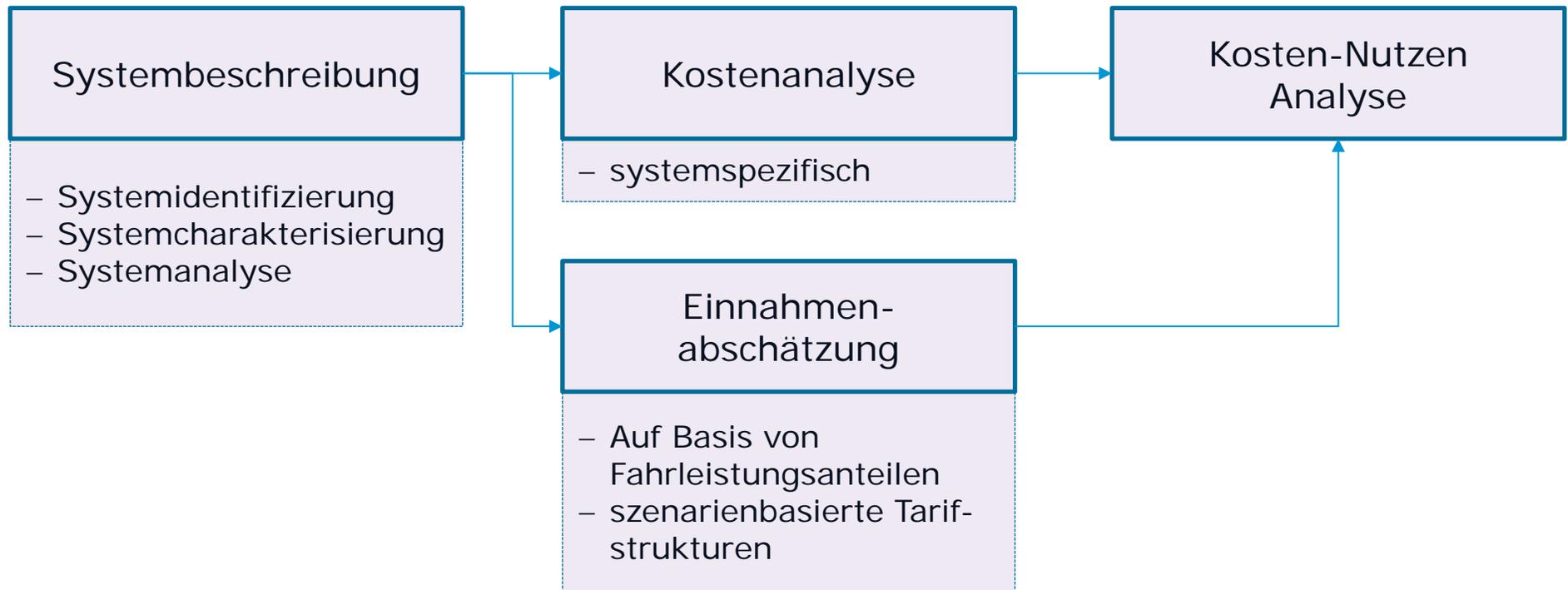
3 Systemanalyse

4 Betroffenheitsanalyse

5 Gesamtbeurteilung

Arbeitspaket 1 wurde anhand von vier Arbeitspaketen bearbeitet

■ Vorgehensweise Arbeitspaket 1: Systemanalyse



Charakterisierung der betrachteten Systeme (Kurzdarstellung)

Mikrowellentechnologie(DSRC)

- **Bauliche Elemente** auf Ebene der Infrastruktur (Mautportale, Transceivers, etc.) sind das kritische Element beim Ausbau des bemautes Netzwerkes
- **Skalierbarkeit** ist daher stark eingeschränkt
- Einsatz für klar abgegrenzte Netzwerke mit einer limitierten Anzahl an Zu- und Abfahrtsmöglichkeiten besonders sinnvoll
- **Günstige On Board Units** (OBU)
- **Gutes Kosten-Einnahmen Verhältnis** (Mauteinnahmen : Betriebskosten)
- **Enforcement** kann zielgerichtet und kostengünstig erfolgen

Satellitentechnologie (GNSS)

- **Keine Installationen am Netzwerk** notwendig
- **Skalierbarkeit** (Erweiterung und Reduktion)
- Vergleichsweise **teure On Board Units** (OBU) mit GPS, GLONASS bzw. künftig GALILEO (?) Technologie
- **Ungünstiges Kosten-Einnahmen Verhältnis** (Mauteinnahmen : Betriebskosten)
- **Enforcement** herausfordernd und teuer

Einnahmenabschätzung ist systemunabhängig möglich

Prognose- daten

Fahrleistung
(Fzkm /
Netzklasse)

Fahrzeugmix
(EURO-Klassen)

Mauttarife
(Szenarien)

1

Szenario: NR = 100% HR

EUR **0,48** Mrd/
Jahr

2

Szenario: NR = 80% HR

EUR **0,38** Mrd./
Jahr

3

Szenario: NR = 50% HR

EUR **0,24** Mrd./
Jahr

realistischer
Mauttarif zwischen
Szenario 2 und
Szenario 3 vermutet

Geschätzter Zusatzkostenberechnungen 2 Wege

Kostenarten	In Mio. € (2018)
Geschätzte Betriebskosten	42
Geschätzte Abschreibung	59,9
Geschätzte Gesamtsystemkosten pro Jahr	101,9

Kosten- und Einnahmenarten	In Mio. € (2018)
Einnahmen hochrangiges Straßennetz	1300
Einnahmen niederrangiges Straßennetz (Szenario 100%)	480
Gesamteinnahmen	1780
Laufende Kosten bei 15% Kostenanteil an Einnahmen	267
Kosten für hochrangiges Straßennetz (2018)	120
Prognostizierte Zusatzkosten pro Jahr	147

Agenda

1 Zentrale Ergebnisse / Thesen

2 Studienüberblick

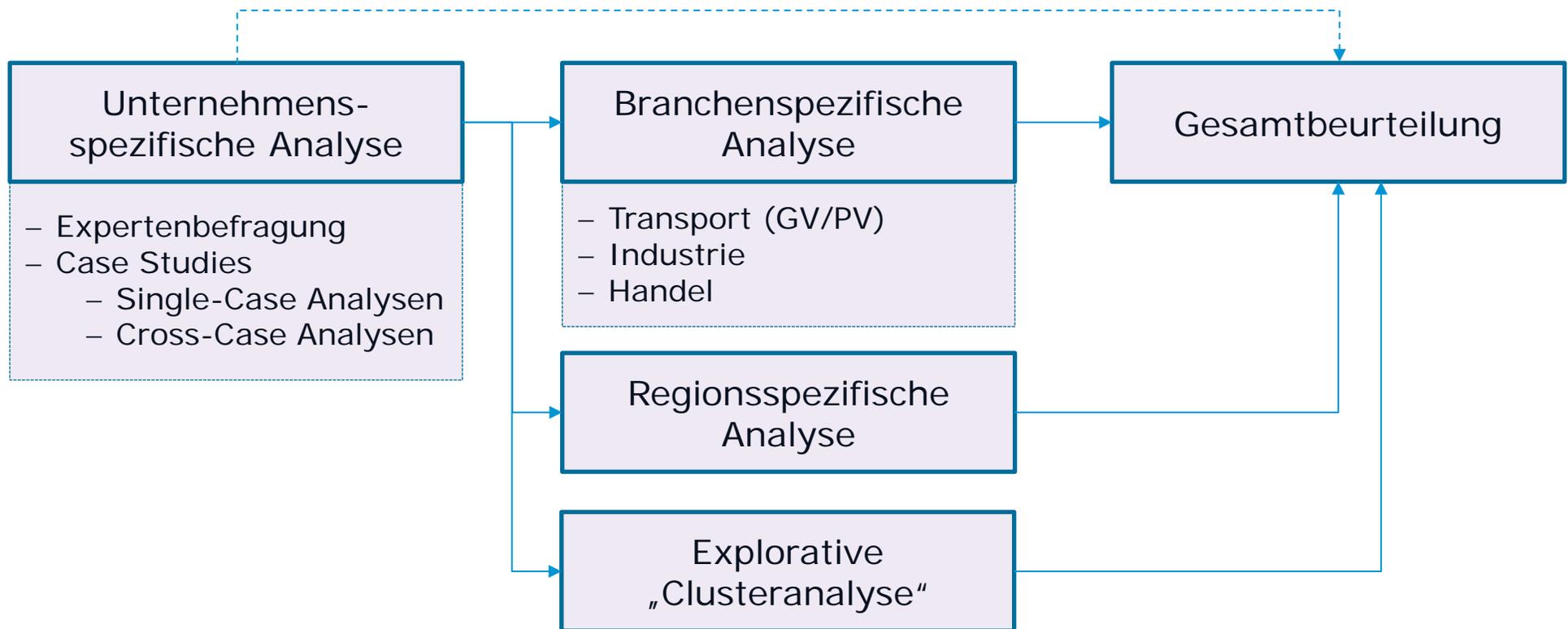
3 Systemanalyse

4 Betroffenheitsanalyse

5 Gesamtbeurteilung

Arbeitspaket 2 wird anhand von vier Arbeitspaketen bearbeitet

■ Vorgehensweise Arbeitspaket 2: Empirische Erhebung



Wer ist besonders stark betroffen?

- **Transportintensive Branchen** (hoher Anteil der Transportkosten im Straßenverkehr an Gesamt- bzw. Produktkosten)
- Unternehmen, die (auch) im **Wettbewerb zu ausländischen Betrieben** stehen
- **Unternehmen mit regionalem Fokus** bzw. regionalem **Kundenportfolio** (z.B. Wäschereibetriebe, Baunebengewerbe, etc.)
- Regionale Wertschöpfungsnetzwerke / **Cluster**
- Unternehmen, die Kosten **nicht weiterverrechnen können, aber** bereits jetzt sehr **geringe Margen** haben (z.B. Holzindustrie)
- Unternehmen mit **Sammel- und/oder Verteilverkehren** am NR Straßennetz (z.B. Handelsunternehmen)
- Mobilitätsdienstleister (im GV und PV) mit *hohen* Anteilen an Verkehren am NR Straßennetz (z.B. **Regionalverkehrsanbieter** oder **regionale Frächter**)
- **Kunden** (Kosten werden, soweit möglich, *durchgereicht*)

Wer ist besonders stark betroffen?

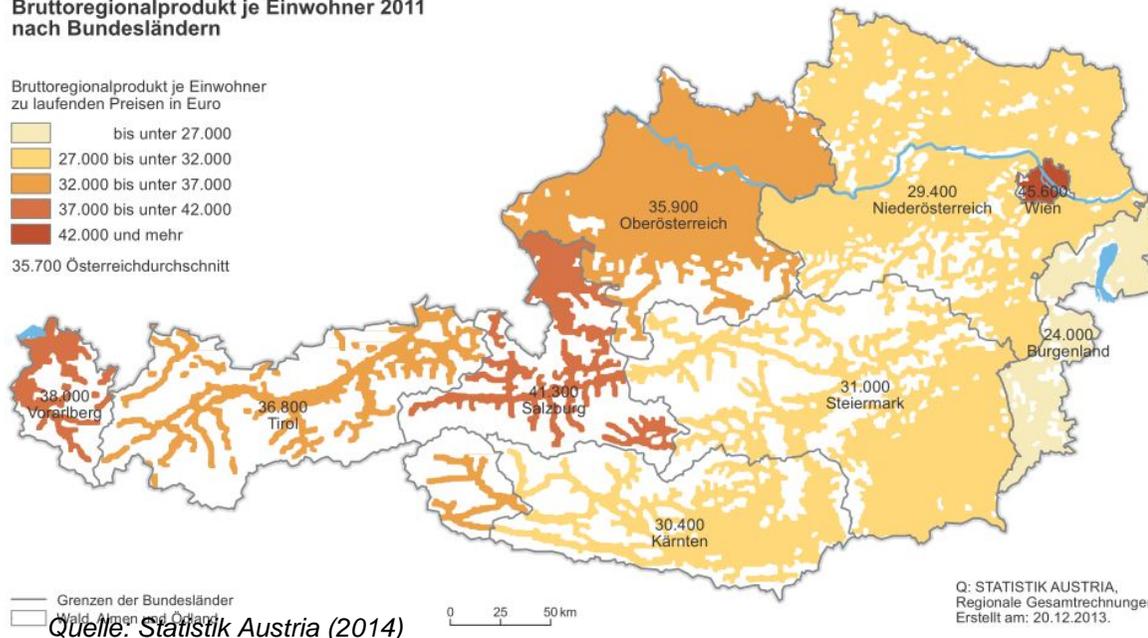
- Unternehmen in strukturschwachen / abgelegenen Regionen
 - haben oft bereits jetzt einen signifikanten Wettbewerbsnachteil, aber
 - keine Ausweichmöglichkeiten (keine Verlagerung oder Änderung der Routen möglich, etc.)

Bruttoregionalprodukt je Einwohner 2011
nach Bundesländern

Bruttoregionalprodukt je Einwohner
zu laufenden Preisen in Euro



35.700 Österreichdurchschnitt



Q: STATISTIK AUSTRIA,
Regionale Gesamtrechnungen.
Erstellt am: 20.12.2013.

Regionen **Waldviertel** (NÖ), **Lungau** (S), und **Hermagor** (K) werden **stellvertretend** für Regionen mit ähnlichen Charakteristika und Herausforderungen analysiert!

Agenda

1 Zentrale Ergebnisse / Thesen

2 Studienüberblick

3 Systemanalyse

4 Betroffenheitsanalyse

5 Gesamtbeurteilung

Die Gesamteinnahmen aus dem Straßenverkehr betragen mehr als € 11 Mrd.

Mineralölsteuer	4.150 Mio. €
Normverbrauchsabgabe	520 Mio. €
Kraftfahrzeugsteuer	50 Mio. €
motorbezogene Versicherungssteuer	2.050 Mio. €
Behördenanteil Kfz-Zulassung	180 Mio. €
Dividende Asfinag	100 Mio. €
gezahlte Ertragssteuern Asfinag*	161 Mio. €
Mehrwertsteuer Kraftstoffe	1.359 Mio. €
Mehrwertsteuer Kfz-Erwerb	1.700 Mio. €
Mehrwertsteuer sonstige Leistungen (Reparaturen etc.)	978 Mio. €
Summe	11.248 Mio. €

* Wert für 2013

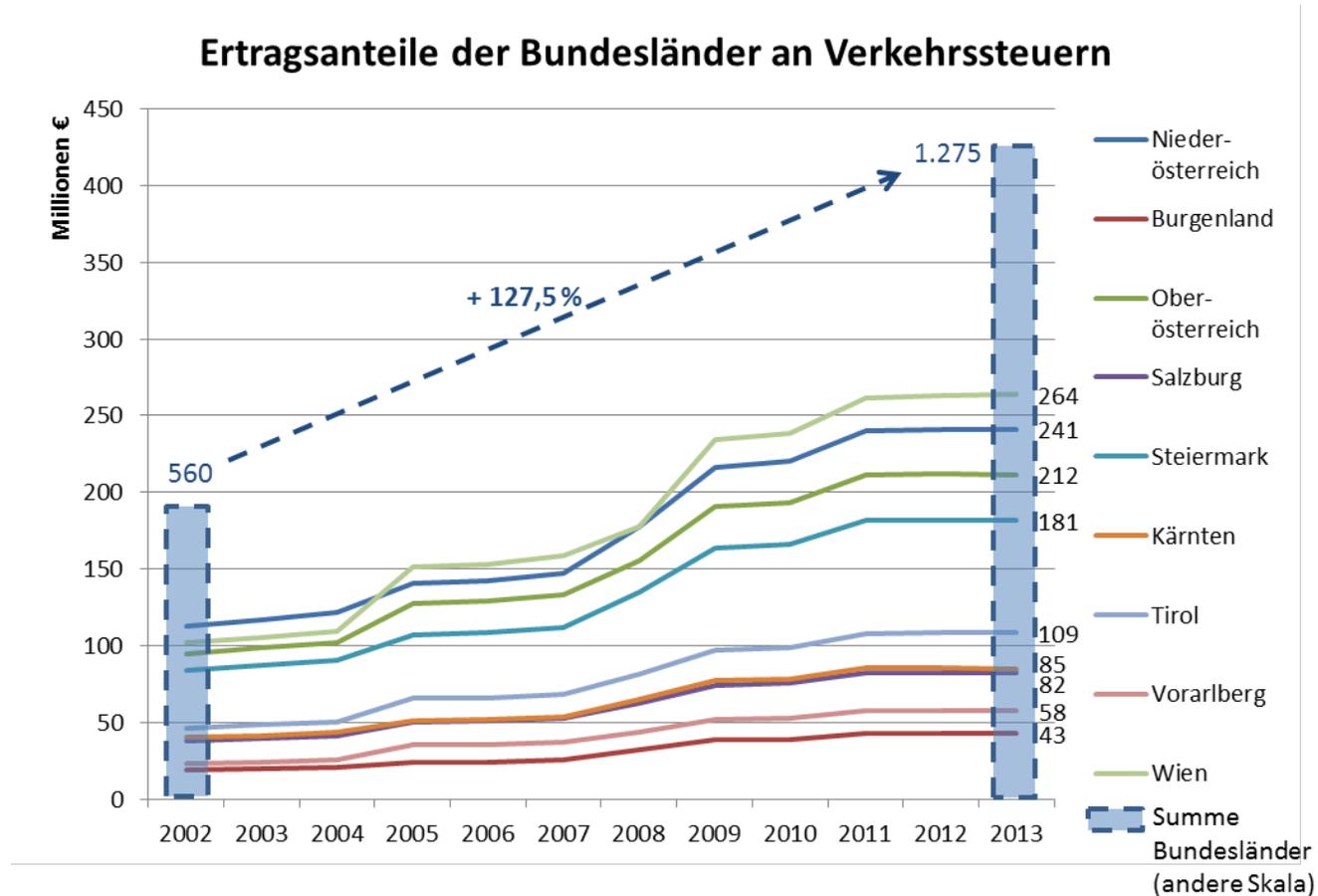
Quelle: WKÖ;

https://www.wko.at/Content.Node/iv/presse/wkoe_presse/presseaussendungen/Flaechendeckende_Schwerverkehrsmaut_in_OE.pdf

Zweckzuschüsse zur Straßenerhaltung an Bundesländer in Mio. €

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Summe 2002-07	Anteil 2002-07
Burgenland	23,93	26,80	27,74	27,74	27,74	27,96	161,91	5,0%
Kärnten	45,43	61,35	65,08	63,41	63,41	67,35	366,03	11,3%
Niederösterreich	98,28	113,91	117,87	117,87	117,87	118,81	684,61	21,2%
Oberösterreich	57,04	73,57	76,13	76,13	76,13	76,74	435,74	13,5%
Salzburg	42,55	48,02	49,69	49,69	49,69	50,09	289,73	9,0%
Steiermark	59,17	80,94	83,75	83,75	83,75	84,42	475,78	14,7%
Tirol	49,42	59,15	61,21	62,21	63,21	67,69	362,89	11,2%
Vorarlberg	24,02	40,44	35,30	41,92	41,42	43,42	226,52	7,0%
Wien	35,92	38,09	39,42	39,42	39,42	39,73	232,00	7,2%
Summe	435,75	542,25	556,18	562,14	562,63	576,21	3.235,16	100,0%

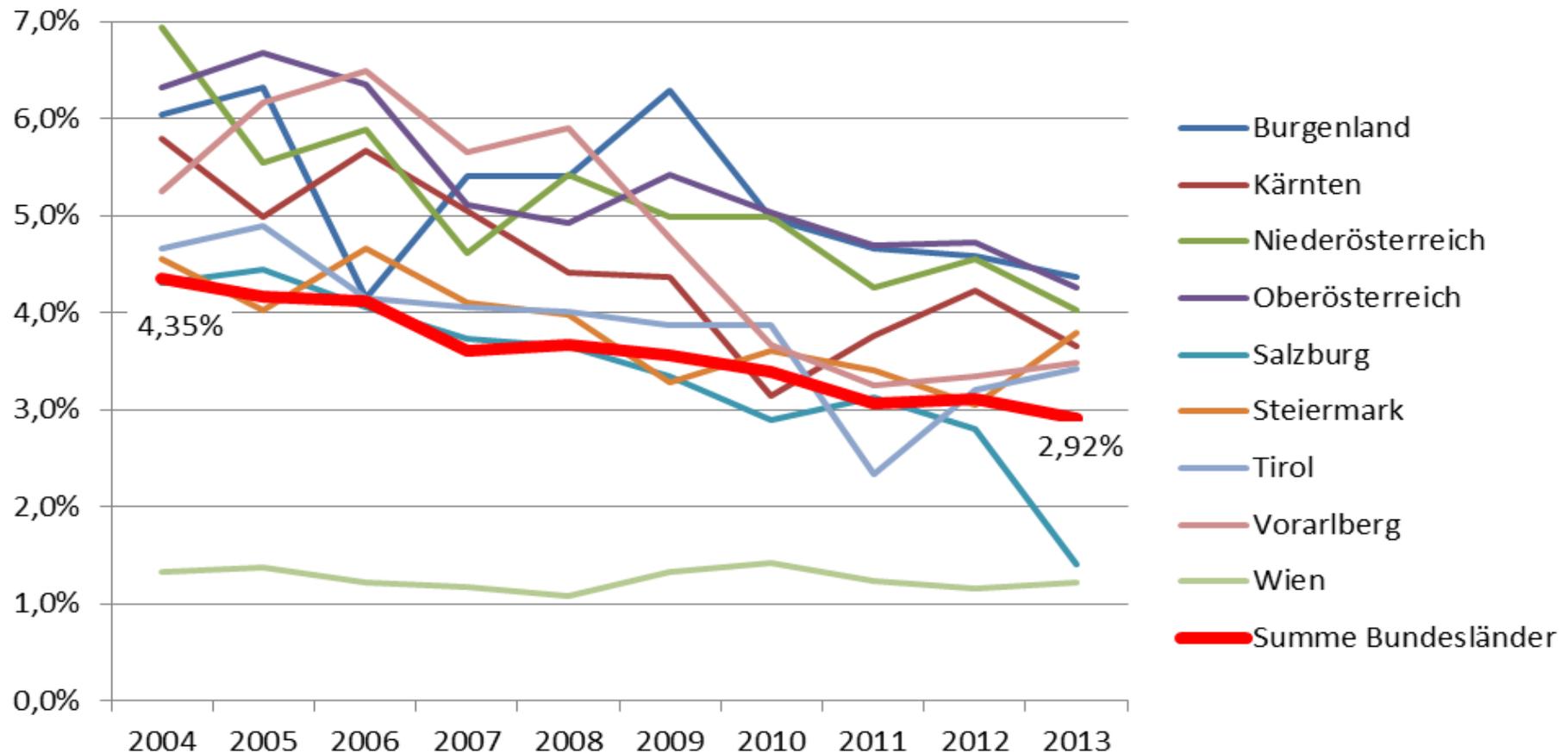
Ertragsanteile der Bundesländer an Steuer im Straßenverkehr*



* enthaltene Steuern/Abgaben: Mineralölsteuer, NoVA, Kfz-Steuer, motorbezogene Versicherungssteuer, Quelle: BMF, 25

Anteile die die Bundesländer für den Straßenbau ausgeben sinken seit Jahren. Absolut um 2 % während die allgemeinen Ausgaben um 46 %

Anteil Straßenbau an Gesamtausgaben Bundesländer 2004-2013



Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

1

Binnenkonjunktur und Wirtschaftswachstum werden geschwächt, der Standort Österreich verliert an Attraktivität!

- Betroffen sind/ist hauptsächlich österreichische Unternehmen/die heimische Wirtschaft
- Ausländische Unternehmen werden kaum belastet
- Wirtschaftsstandort wird abgewertet

2

Österreichische Konsumenten sind stark betroffen!

- Kosten werden, soweit möglich, an Endkonsumenten weiterverrechnet
- Mauteinführung muss daher als *versteckte* Massensteuer verstanden werden
- Die Kosten pro Kopf und Jahr betragen € 62,85-77,25. Für eine vierköpfige Familie sind das € 251-309. Für die gesamte Bevölkerung ergibt sich somit eine Belastung von € 419-515 Mio.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

3

Flächendeckende Maut trifft vor allem abgelegene und strukturschwache Regionen in Österreich!

- Überdurchschnittliche Belastung von Unternehmen aus nicht durch hochrangiges Straßennetz erschlossenen Regionen
- Daher stark verzerrende Wirkung: Für einige Unternehmen sind die Zusatzkosten existenzbedrohend und können in Abwanderungen und Betriebsschließungen resultieren.
- Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit zur Aufwertung ländlicher Regionen ist die Forderung nach einer diese Gebiete besonders belastenden Maut nicht nachvollziehbar.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

4

Regional geprägte Wertschöpfungsketten sind besonders stark betroffen!

- Regional geprägte Wertschöpfungsketten werden auch von der Politik als *Best Practice* für *Wirtschaften im 21. JH* erkannt
- Bei Konzentration von Wertschöpfungsprozessen im Raum ist die Gesamtbelastung durch die auf jeder Stufe der Supply Chain anfallenden Zusatzkosten hier aber besonders hoch.
- Betroffen sind beispielsweise regional erzeugte Produkte (z.B. landwirtschaftliche Erzeugnisse)

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

5 Unternehmen, die im Wettbewerb zu ausländischen Betrieben stehen, sehen sich mit einer relativen Verschlechterung ihrer Wettbewerbssituation konfrontiert!

- Weitergabe der mautbedingten Kosten ist aufgrund der hohen Wettbewerbsintensität in einer Vielzahl von (internationalen) Absatzmärkten nicht oder nur eingeschränkt möglich.
- Eine Umwälzung der Zusatzkosten ist (v.a. im exportorientierten Geschäft) überwiegend mit Einbußen in der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen verbunden.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

6 Mikrowellentechnologie ist zur Bemautung der (Gesamt)Fläche nicht tauglich, aber weder die Ablösung durch Satellitentechnologie, noch ein Parallelbetrieb von zwei Systemen sind wirtschaftlich vertretbar!

7 Wesentliche Teile der potentiellen Mauteinnahmen werden durch hohe Zusatzkosten aufgezehrt!

- Die Einhebungskosten (also laufende Kosten + Abschreibungen) sind mit ca. € 100-150 Mio. vergleichsweise hoch. Wird die Mauthöhe in der Fläche gleich hoch bemessen wie auf dem hochrangigen Straßennetz, so machen die Einhebungskosten ca. 21,2% bis 26,5% der Bruttoeinnahmen. Insgesamt muss daher konstatiert werden, dass die Bemautung eine vergleichsweise „teure“ Finanzierungsalternative darstellt und es kaum eine Steuer gibt, die prozentual so hohe Kosten hat, wie die flächendeckende Maut.
- Die Einnahmen für die Bundesländer werden deswegen nur € 282 Mio. betragen

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

8

Eine zusätzliche Belastung von Busverkehren ist mit einer Vielzahl negativer Wirkungen und Rebound-Effekten verbunden!

- Im Rahmen der Erbringung von subventionierten bestellten Verkehren (beispielsweise Schülertransporte) geleistete Mautzahlungen müssen durch die öffentliche Hand über Subventionen rückerstattet werden. Dem entstehenden Verwaltungs- und Administrationsaufwand steht kein Nutzen gegenüber.
 - Auf Ticketpreise umgelegte Mautkosten führen zu
 - einer geringeren Attraktivität von Busverkehren und in diesem Zusammenhang
 - zu einer relativen **Aufwertung des motorisierten Individualverkehrs**.
- Die daraus resultierenden Auswirkungen müssen sowohl aus verkehrs- als auch aus umweltpolitischer Sicht kritisch beurteilt werden.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

9

Bei der Einführung nicht berücksichtigte Anreizwirkungen können zu *unerwünschten Verlagerungseffekten* und **Ausweichstrategien** führen!

- Verkehrsträgerspezifische Verlagerung (auf die Bahn) ist aus Sicht von Unternehmen betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll und aufgrund fehlender Infrastruktur faktisch nicht möglich
- Verkehrsmittelspezifische Verlagerung (auf kleinere, nicht bemaute KFZ) kann für betroffene Unternehmen betriebswirtschaftlich nachvollziehbar sein, muss aus umwelt- und verkehrspolitischer Sicht aber als hochgradig kritische Entwicklung verstanden werden.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie können in 10 Kernaussagen zusammengefasst werden

10

Zunahme von Ausflaggung im Transportgewerbe als Gefahrenpotential für die heimische Wirtschaft!

- Für viele Unternehmen stellt die Ausflaggung von Fahrzeugen eine geeignete Abwehrmaßnahme dar, um die zusätzliche Kostenbelastung auszugleichen
- Die zusätzliche Ausflaggung von Fahrzeugen führt zu verminderten Steuereinnahmen für den Staat

Agenda

1 Zentrale Ergebnisse / Thesen

2 Studienüberblick

3 Systemanalyse

4 Betroffenheitsanalyse

5 Ausblick

Fragen / Anregungen / Wünsche



Vielen Dank!



VIENNA UNIVERSITY OF
ECONOMICS AND BUSINESS

Institut für Transportwirtschaft und Logistik
Institute for Transport and Logistics Management
Welthandelsplatz 1 1020 Vienna, Austria

PROF. DR. SEBASTIAN KUMMER

T +43-1-313 36-4590

F +43-1-313 36-716

sebastian.kummer@wu.ac.at

www.wu.ac.at