

Transportmanagement

Ein Beitrag zum Verkehrsmanagement
und zur Zukunftsfähigkeit der Logistik

Prof. Dr.-Ing. Manfred Boltze

Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Technische Universität Darmstadt

„Zukunftskongress Logistik, 29. Dortmunder Gespräche“ am 6. September 2011



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

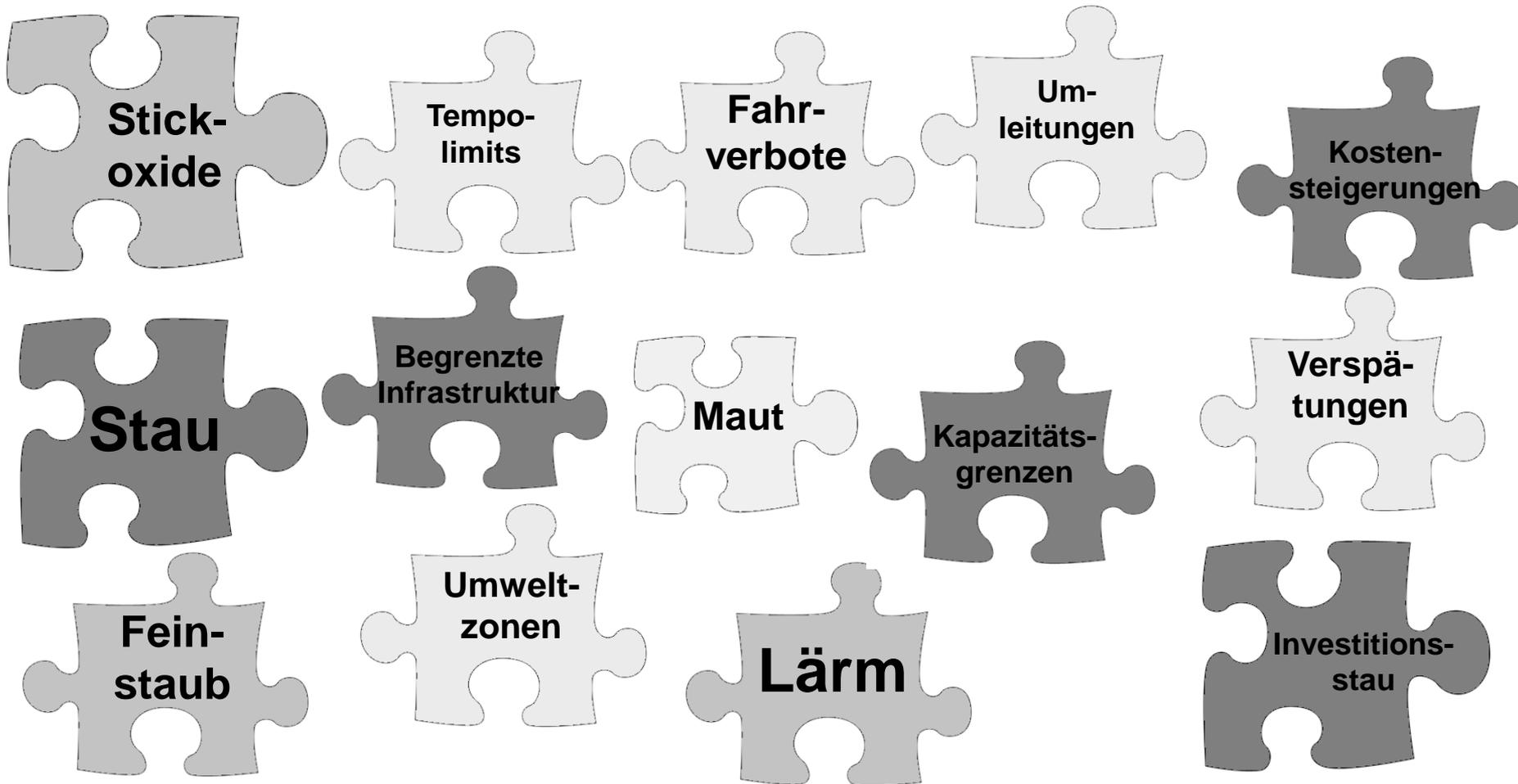


Quelle: www.welt.de

Probleme des Güterverkehrs



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Immer neue Restriktionen...

Klare Tendenz:

Insbesondere eine zunehmende Sensibilisierung für die Umweltbelastung führt zu immer weiter gehenden Restriktionen für den Güterverkehr.

Beispiele aus der Praxis:

- Novellierung des BImSchG auf Grund von EU-Vorgaben
- Umweltzonen, Durchfahrverbote, Tempolimits
- Lkw-Maut in Deutschland



Es fehlt an Verständnis für die Belange des jeweils anderen...



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Entscheidungen im Verkehr,
insbesondere Restriktionen für LKW, werden

... ohne Reflexion der Wirkungen auf Logistik und
Produktion umgesetzt .

(z.B. LKW-Fahrverbote auf Bundesstraßen in Nordhessen)

... teilweise unnötig als dauerhaft wirksame
Maßnahmen umgesetzt .

(z.B. LKW-Durchfahrverbot Darmstadt)

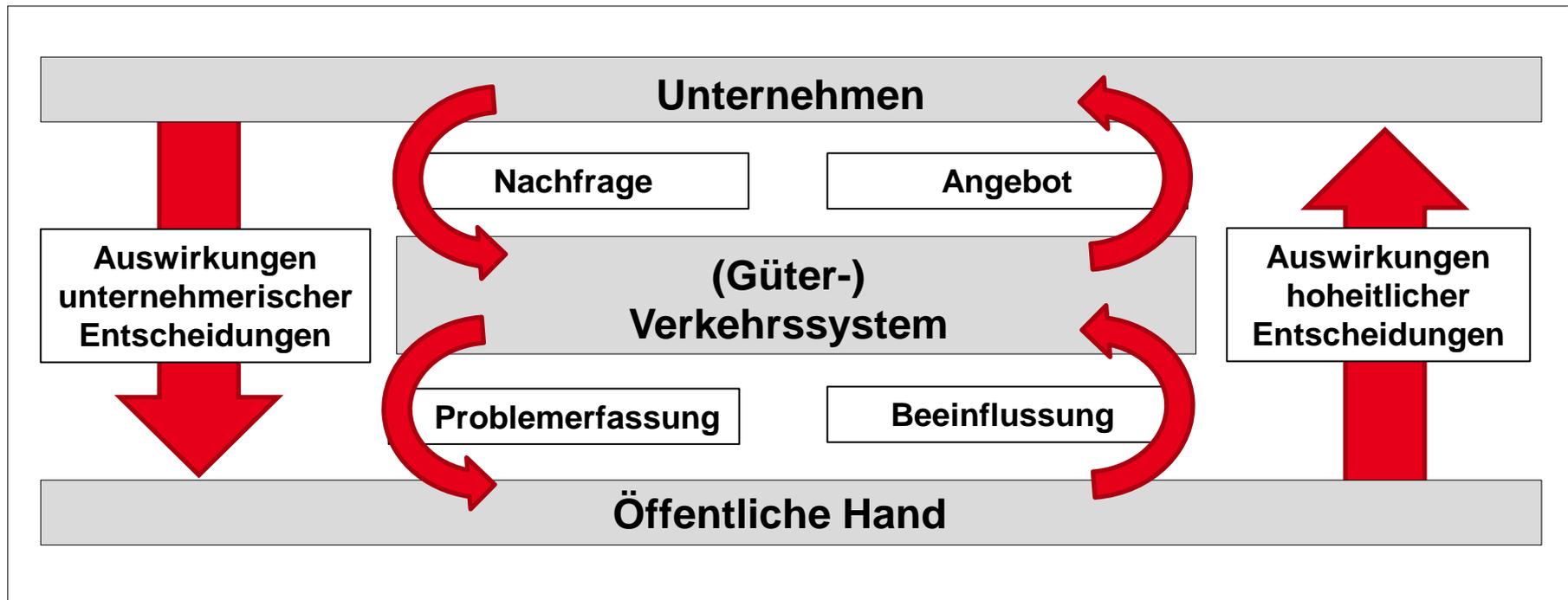
Entscheidungen in Produktion und Logistik werden

... ohne Reflexion der Wirkungen auf den Verkehr
umgesetzt.



Es fehlt an Verständnis für die Belange des jeweils anderen...

Trotz des offensichtlichen Zusammenhangs von Entscheidungen in Produktion, Logistik und Verkehr werden die Wirkungen in die jeweils andere Richtung kaum oder gar nicht mit berücksichtigt.



Interdisziplinäres Gemeinschaftsprojekt

- Technische Universität Darmstadt (neun Lehrstühle)
- European Business School (zwei Lehrstühle)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

European Business School
International University · Schloss Reichartshausen

Förderung

- LOEWE-Programm des Landes Hessen



Hessisches Ministerium
für Wissenschaft
und Kunst

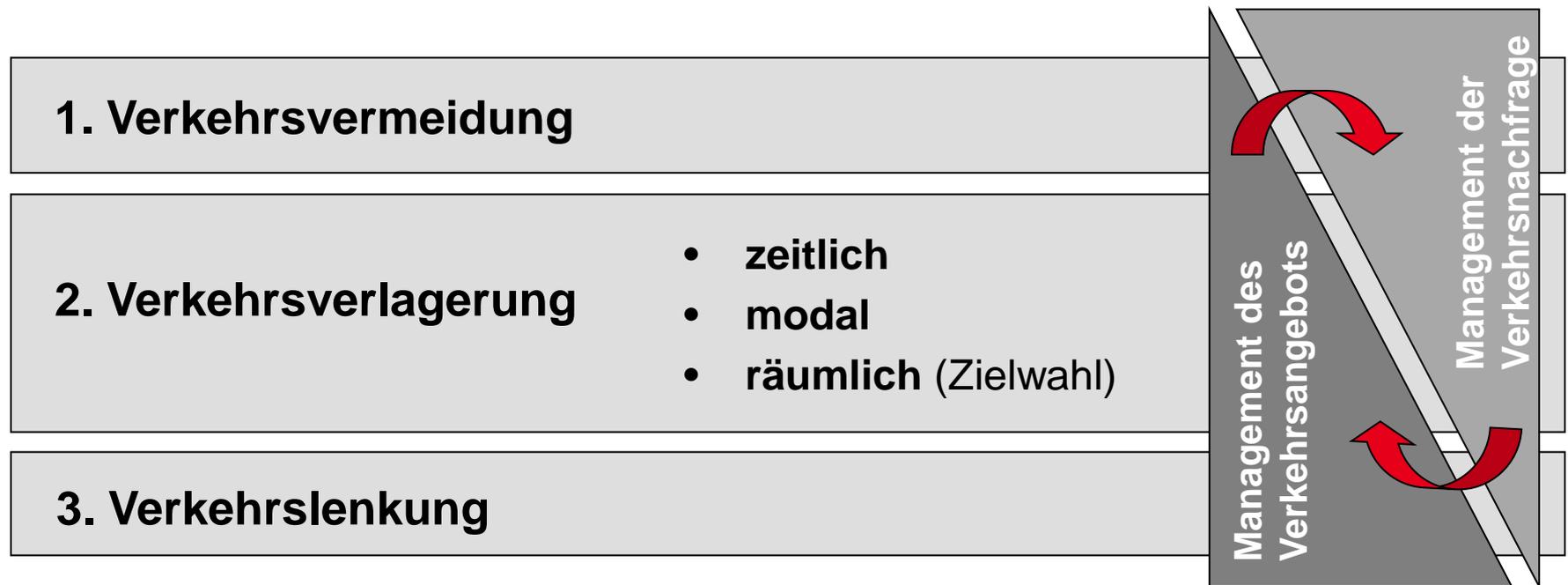
LOEWE – Landes-Offensive zur
Entwicklung Wissenschaftlich-
ökonomischer Exzellenz

Projektziele

- Überwindung von Grenzen, die Wertschöpfungssystemen durch Entwicklungen wie **Globalisierung**, steigende **Volatilität** sowie **Urbanisierung** gesetzt sind, durch übergreifende Optimierung der Teilsysteme **Produktion, Logistik und Verkehr**
- Bereitstellung von **Methoden** und **Instrumenten**, die einen Entscheidungsprozess zur nahtlosen Gestaltung der Güter- und Informationsflüsse in Produktion, Logistik und Verkehr ermöglichen

Handlungsfelder des Verkehrsmanagements

Verkehrsmanagement ist die Beeinflussung von Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage durch ein Bündel von Maßnahmen mit dem Ziel, die positiven und negativen Wirkungen des Verkehrs insgesamt zu optimieren.



Transportmanagement

(als Teil des Verkehrsmanagements)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Transportmanagement ist die Beeinflussung der Verkehrsnachfrage im Gütertransportwesen durch ein Bündel von Maßnahmen mit dem Ziel, die positiven und negativen Wirkungen des Güterverkehrs insgesamt zu optimieren.

	Personenverkehr	Güterverkehr
Beeinflussung des Verkehrsangebots	Bereitstellung und Betrieb von Verkehrsinfrastruktur	
Beeinflussung der Verkehrsnachfrage	Mobilitätsmanagement	Transportmanagement

Beispiele für Maßnahmen des Mobilitäts- und Transportmanagements

	Mobilitätsmanagement	Transportmanagement
<p>Verkehrsvermeidung</p> <p>Räumliche Verkehrsverlagerung (Zielwahl)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächennutzungsplanung → Dezentrale Konzepte • Werbung für „Autofreie Tage“ • Fahrgemeinschaftsvermittlung • Parkraumbewirtschaftung • Beeinflussung der Zielwahl • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Standortplanung → Unternehmenscluster • Güterverkehrszentren • Frachtbörsen, Konzepte zur City-Logistik, ... • Werbung (z.B. für regionale Produkte) • <i>Anpassung Produktionsverfahren? (wie z.T. im Baugewerbe)?</i> • <i>Anpassung Supply Chain?</i> • ...

Beispiele für Maßnahmen des Mobilitäts- und Transportmanagements



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

	Mobilitätsmanagement	Transportmanagement
Zeitliche Verkehrsverlagerung (Zeitwahl)	<ul style="list-style-type: none">• Flexibilisierung und Staffelung von<ul style="list-style-type: none">- Arbeitszeiten- Schulanfangszeiten- Ladenöffnungszeiten• Peak Pricing im ÖPNV (9-Uhr-Ticket)• ...	<ul style="list-style-type: none">• Flexibilisierung oder Schaffung von Lieferzeitfenstern• LKW-Fahrverbote (z.B. Sonntagsfahrverbot, Tagfahrverbot in Hanoi)• <i>Preisliche Anreize?</i> (z.B. Maut in Stockholm)• <i>Anpassung Produktionsverfahren?</i>• <i>Anpassung Konzepte zur Lagerhaltung?</i>• ...

Beispiele für Maßnahmen des Mobilitäts- und Transportmanagements



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

	Mobilitätsmanagement	Transportmanagement
Modale Verkehrsverlagerung (Verkehrsmittelwahl)	<ul style="list-style-type: none">• ÖPNV-Priorisierung• Image-Kampagnen für ÖPNV, Fahrradfahren etc.• Semesterticket, Jobticket, Kombiticket für Veranstaltungen• Parkraumverknappung, Parkgebühren• Neubürger-Beratung• ...	<ul style="list-style-type: none">• Förderung kombinierter Verkehr, Gleisanschlüsse• Image-Kampagnen, „Green Logistics“, ...• Umweltzertifikate, <i>weitere Zertifizierungen?</i>• <i>Weitere preisliche Anreize (z.B. LKW-Maut/City-Maut)?</i>• <i>Transport-Beratung (Beispiel Schweden)</i>• ...

Beispiele für Maßnahmen des Mobilitäts- und Transportmanagements



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

	Mobilitätsmanagement	Transportmanagement
Steuerung / Lenkung des Verkehrs (Routenwahl, Fahrverhalten)	<ul style="list-style-type: none"> • ÖPNV-Priorisierung • Fußgängerzonen • Informations- und Leitsysteme • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • LKW-Führungsnetz • LKW-Durchfahrverbote • Tempolimits <i>(situationsabhängig?)</i> • Informations- und Leitsysteme <i>(mehr spezifische Dienste für LKW?)</i> • <i>räumlich und zeitlich differenzierte Maut?</i> <i>(z.B. LKW-Maut in Japan)</i> • <i>LKW-Priorisierung?</i> • ...

Stand des Transportmanagements

(als Teil des Verkehrsmanagements)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Es gibt bereits eine Reihe von Maßnahmen des Transportmanagements, die auch praktisch angewendet werden.

Viele Maßnahmen haben Potenzial zur Weiterentwicklung, neue Maßnahmen können hinzukommen.

Festzustellende Probleme

- Teils nur bedingte Wirksamkeit der Maßnahmen
- Teils fehlende Evaluation der Wirkungen und insbesondere der unerwünschten Nebenwirkungen
- Mangelnde Berücksichtigung ökonomischer Belange, fehlende Akzeptanz bei der Zielgruppe
- Fokussierung auf Einzelmaßnahmen und kaum Umsetzungen von Maßnahmenbündeln in einem Gesamtkonzept (mit Interessensausgleich)

→ Es wird ein integriertes und umfassendes Konzept zum Transportmanagement benötigt!

Grundsätze und Leitideen des Mobilitätsmanagements

Ziel

Schaffung eines nachhaltigen **Personenverkehrs**
(ökologisch, ökonomisch, sozial)

Instrumente

- Vorrangig Anwendung „weicher Maßnahmen“ (Information, Kommunikation, Organisation, Koordination)
- Einsatz von Bündeln abgestimmter, gemeinsam wirkender Maßnahmen
- Durchführung unterstützender infrastruktureller Maßnahmen

Ansprache homogener Zielgruppen

Kooperation verschiedener Akteure



Grundsätze und Leitideen des Transportmanagements

Ziel

Schaffung eines nachhaltigen **Güterverkehrs**
(ökologisch, ökonomisch, sozial)

Instrumente

- Vorrangig Anwendung „weicher Maßnahmen“ (Information, Kommunikation, Organisation, Koordination)
- Einsatz von Bündeln abgestimmter, gemeinsam wirkender Maßnahmen
- Durchführung unterstützender infrastruktureller Maßnahmen

Ansprache homogener Zielgruppen

Kooperation verschiedener Akteure



Akzeptanz als Grundanforderung an ein Transportmanagement

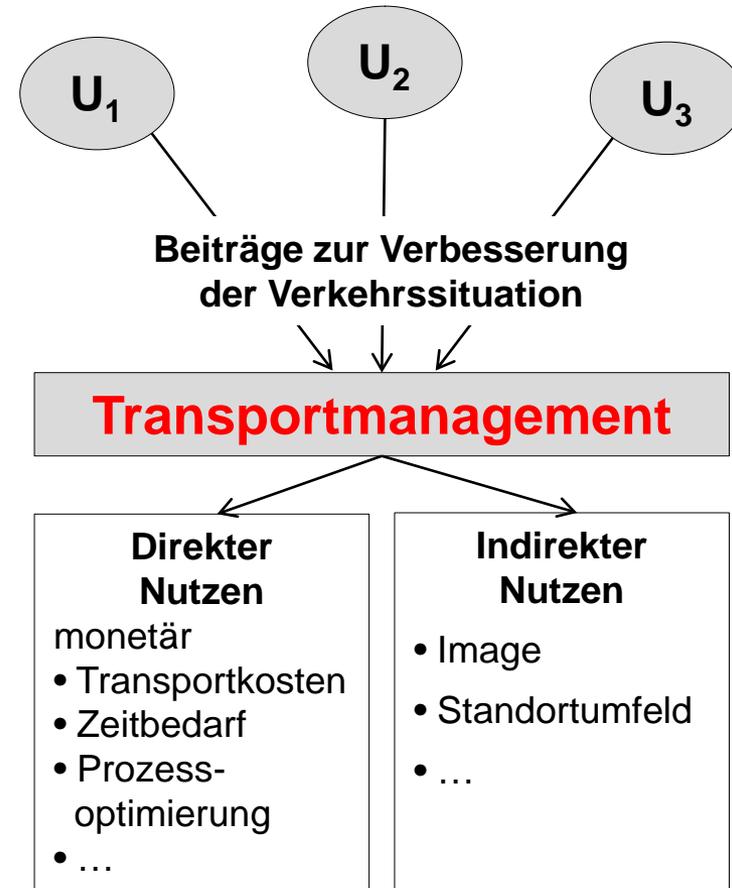
Akzeptanz der Maßnahmen

ist ausschlaggebend für einen nachhaltigen Erfolg.

Transporte sollen nicht verhindert werden!

Größte Herausforderung: Akzeptanz bei Unternehmen zu schaffen und diese zu motivieren, einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssituation zu leisten.

- Unternehmen muss ein eigener Nutzen geschaffen und verdeutlicht werden!
- Die starke Orientierung von Unternehmen auf Wirtschaftlichkeitsaspekte wird preisliche Anreize eine zentrale Rolle spielen lassen!
- Aufgabenträger im Verkehr und Unternehmen müssen in einen engeren Dialog kommen!



Schlussfolgerungen

- Wir wissen zu wenig über die Wirkungen verkehrlicher Restriktionen auf Logistik und Produktion. Wechselwirkungen zwischen Produktion, Logistik und Verkehr werden bisher zu wenig beachtet.
- Restriktive Maßnahmen für LKW sollten nur dann wirksam sein, wenn sie auch Nutzen erbringen: Abkehr von statischen Regelungen hin zu flexiblen, situationsangepassten Maßnahmen.
- Für den Güterverkehr wird – wie für den Personenverkehr – eine abgestimmte Nachfragebeeinflussung immer wichtiger. Der zu entwickelnde Ansatz für ein umfassendes **Transportmanagement** muss die Interessen aller Beteiligten berücksichtigen.
- Gezielte Untersuchungen zur (Weiter-)Entwicklung und Erprobung einzelner Maßnahmen und Maßnahmenbündel sind erforderlich.
- Akzeptanz bei Unternehmen ist ein wichtiger Faktor. Wirtschaftliche bzw. preisliche Anreize werden eine zentrale Rolle spielen.

Transportmanagement

Ein Beitrag zum Verkehrsmanagement
und zur Zukunftsfähigkeit der Logistik

Prof. Dr.-Ing. Manfred Boltze

Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik, Technische Universität Darmstadt

„Zukunftskongress Logistik, 29. Dortmunder Gespräche“ am 6. September 2011



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

