



Lehrstuhl für Logistikmanagement

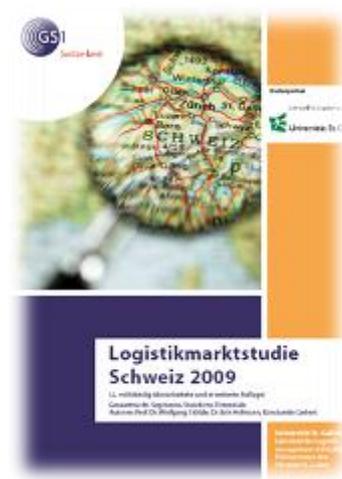
Universität St.Gallen

Halbtagung 'CargoTube'

Vergleichskostengrößen
aus Sicht der
Logistikmarktstudie Schweiz

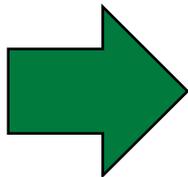
Konstantin Gebert

13.05.2009, Brugg-Windisch



Vergleichskostengrößen für die Wirtschaftlichkeitsbewertung von CargoTube auf der Strecke Frauenfeld – Yverdon-les-Baines

- Prinzipiell zwei Alternativen zu CargoTube: Strasse und Schiene
 - Schienentransport läuft über die stark frequentierte Strecke Zürich – Bern
 - Aufgrund des Vorrang des Personenverkehrs tagsüber kaum freie Kapazitäten
 - Transport (fast) ausschliesslich Nachts möglich
- Diese Alternative kann in Bezug auf den Leistungsumfang (z.B. Versandmöglichkeit zu jeder Tageszeit) nur schwer mit CargoTube verglichen werden
- Hier wäre als geeignete Alternative eher ein Ausbau der Schieneninfrastruktur (eigene Trasse für den Güterverkehr) zu wählen
- Separate Studie/Investitionsrechnung nötig, zudem ist ein derartiger Trassen-Ausbau in absehbarer Zeit fragwürdig



Im Folgenden:

Fokus auf den Vergleich mit der Alternative "Strasse"

Kostenkategorien und deren Beeinflussbarkeit

Deckungsbeitragsrechnung auf Stückbasis am Beispiel eines deutschen KEP-Dienstleisters (2007)

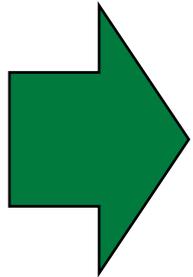
Durch den Einsatz von Cargotube auf dem Hauptlauf stellen die Fernverkehrskosten die wesentliche Referenzgröße für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von CargoTube dar.

Stückergebnis Express (National)	EUR/ Sendung	Beeinfluss- barkeit durch CargoTube
Umsatzerlöse	13.64	
./. Direkte Kosten	8.86	
Fernverkehrskosten	1.45	Ja
Nahverkehrskosten	5.45	Nein
Umschlagsverkehrskosten	1.82	Nein
Andere direkte Kosten	0.14	Nein
= Deckungsbeitrag (DB) I	4.77	
./. Indirekte Kosten	3.64	
davon: Marketing & Vertrieb	0.73	Nein
= DB II	1.14	
./. fixe Gemeinkosten (Overhead)	0.68	Nein
= Betriebsergebnis	0.45	

Kostenbestandteile des Fernverkehrs (Strassengüterverkehr)

Kostenkategorien im Überblick

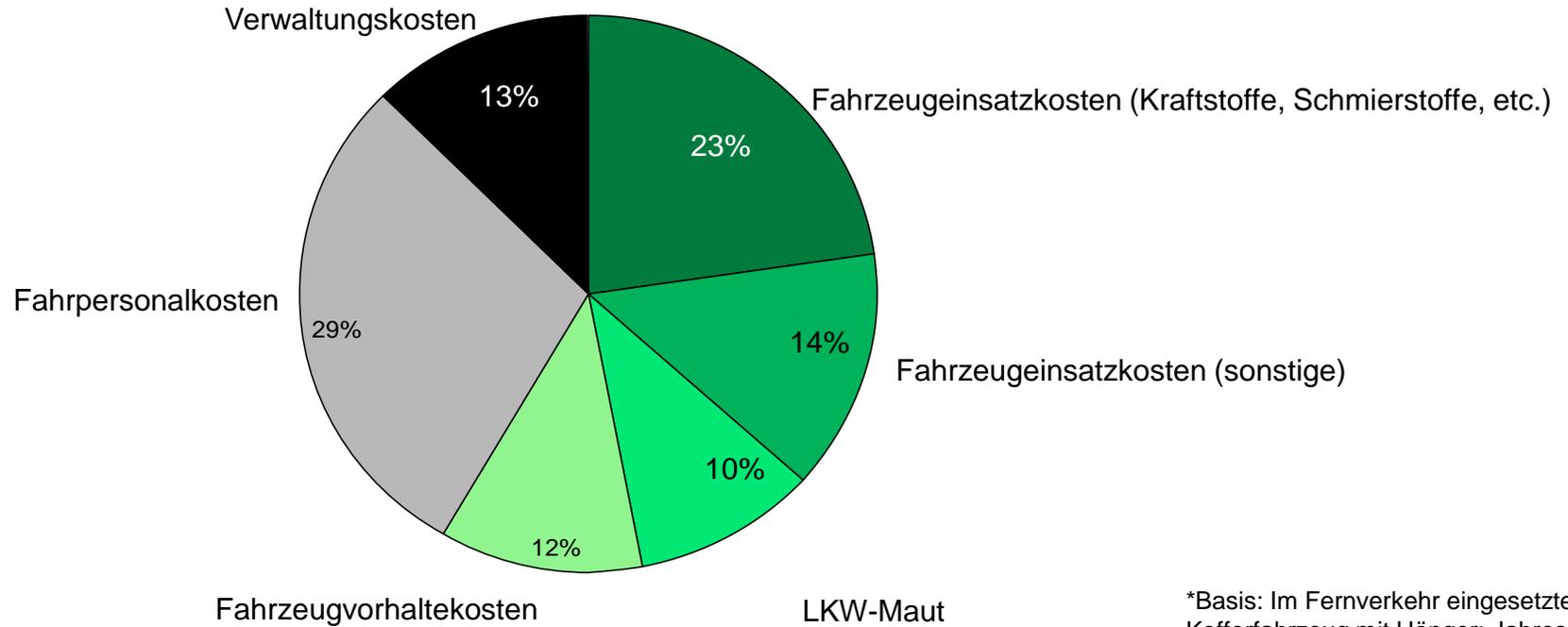
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• LKW-Maut• Treib- und Schmierstoffkosten• KFZ-Steuer• KFZ-Versicherung• Bereifung• Reparaturen/Instandhaltung | <ul style="list-style-type: none">• Abschreibungen• Fremdkapitalzinsen• Stellplatz• Personalkosten• Verwaltungskosten• IT-Kosten |
|---|---|



Für eine Wirtschaftlichkeitsanalyse des CargoTube-Projektes müssen diese Kostenbestandteile als Vergleichswerte herangezogen werden.

Zudem müssen zusätzlich anfallende Kosten (z.B. für die technische Ausstattung der Tunnelsysteme etc.) identifiziert und quantifiziert werden.

Kostenstruktur im Strassengüterverkehr* (Bsp.)



*Basis: Im Fernverkehr eingesetztes Kofferverkehr mit Anhänger; Jahreslaufleistung 150000 km, davon 130000 auf Autobahnen, 30-32l/100kmh und 1,3 Fahrer

Die Kraftstoffkosten und die Personalkosten stellen die grössten Kostenblöcke dar. Die LKW-Maut kommt als Kostenblock hinzu und führt zu höheren Gesamtkosten.

Vergleich: Fernverkehrskosten im Strassengütertransport vs. CargoTube

Zeit- und entfernungsabhängige Größen

Strassengütertransport		CargoTube
LKW-Maut		-
Treib- und Schmierstoffkosten		-
KFZ-Steuer		-
KFZ-Versicherung		-
Bereifung		-
Reparaturen/Instandhaltung	≠	Reparaturen/Instandhaltung
Abschreibung	≠	Abschreibung
Fremdkapitalzinsen	≠	Fremdkapitalzinsen
Stellplatz		-
Personalkosten	≠	Personalkosten
Verwaltungskosten	≠	Verwaltungskosten
IT-Kosten	≠	IT-Kosten
-		Gebühren/Betriebskosten

Kosten fallen in unterschiedlicher Höhe an

Insgesamt muss abgewogen werden, ob die wegfallenden Kostenbestandteile die zusätzlichen Kosten (z.B. für die technischen Anlagen und den Bau der Transportsysteme) aufheben. Auch externe Kosten (wie z.B. verminderte Staukosten etc.) sind dabei zu berücksichtigen.

Überblick: Strecke Frauenfeld – Yverdon-les-Baines (via Bern)



Streckendetails

Länge (Strasse): 235 km

Fahrtzeit: 2 Stunden und 17 Minuten

Benutzte Autobahnen: A1 (208 km), A7 (7 km)

A1:

- Stetiger Verkehrszuwachs
- Stautunden 2007: ca. 3.750 (höchster Wert in der Schweiz)
- Lage des Ziels Yverdon-les-Baines in unmittelbarer Nähe des Stauschwerpunktes Lausanne (200 Kalendertage mit registrierten Staus)

Überblick: Strecke Frauenfeld – Yverdon-les-Baines (via Neuenburg)



Streckendetails

Länge (Strasse): 235 km

Fahrtzeit: 2 Stunden und 17 Minuten

Benutzte Autobahnen: A1 (117 km), A5 (25 km), A7 (7 km)

A1:

- siehe Folie 6

A5:

- Geringer Verkehrszuwachs 2003-2007
- Unter 500 Staustunden (2007)

Fazit & Ausblick



- Die Potentiale sind noch nicht abzuschätzen, da sie nicht direkt ablesbar sind
- Es kann daher zu dieser Zeit keine abschliessende Bewertung des Projektes CargoTube abgegeben werden
- Empfehlung für das weitere Vorgehen:
 - Quantifizierung der genannten Vergleichswerte (Transportkostenbestandteile etc.) für den konkreten Streckenabschnitt Frauenfeld – Yverdon-les-Baines
 - Durchführung einer Investitionsrechnung (z.B. auf Basis der Nettobarwertmethode) zur Quantifizierung des CargoTube-Projektvolumens (Berücksichtigung von Investitionskosten, Ermittlung der Amortisationsdauer etc.)

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt

Universität St. Gallen
Lehrstuhl für Logistikmanagement (LOG-HSG)
Dufourstrasse 40a
CH-9000 St. Gallen

Telefon: +41 (0) 71 224 72 80
Telefax: +41 (0) 71 224 73 15
Internet: www.logistik.unisg.ch



Konstantin Gebert
Forschungsassistent
Email: Konstantin.Gebert@unisg.ch
Telefon: +41 (0)71 224 72 88