

Peter Faller*

DIE WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG MULTIMODALER TRANSPORTSYSTEME

Multimodale Transportsysteme haben einen herausragenden gesamtwirtschaftlichen Vorteil: Sie bieten der Wirtschaft eines Landes jene Flexibilität, die die *Unternehmen* benötigen, um mit ihren Produkten und Dienstleistungen im nationalen und internationalen Wettbewerb erfolgreich mithalten zu können. Ebenso schätzen es die *Verbraucher*, wenn sie im Privatleben bei ihren Transportwünschen zwischen einer Mehrzahl von Verkehrsträgern situationsgerecht wählen können.

Zur Darstellung eines multimodalen Transportsystems eignet sich besonders das Bild der *Geschwindigkeitspyramide* der Verkehrsträger (Abb. 1). Wir sehen bei dieser Prinzipskizze in den Eckpositionen (oben und unten) je einen Ver-

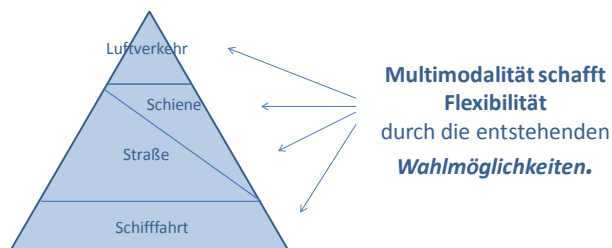


Abb. 1. Die wirtschaftliche Bedeutung multimodaler Transportsysteme

Quelle: eigene Darstellung.

* Prof. Dr. Peter Faller – Wirtschaftsuniversität Wien, Vienna University of Economics and Business, Austria.

kehrsträger, der sich in punkto Antriebs- oder Vortriebsgeschwindigkeit deutlich von allem übrigen absetzt (daher die *waagrechte Trennlinie* bei Luftverkehr und Schifffahrt); und wir haben im Mittelbereich zwei Verkehrsträger, die teilweise im selben Geschwindigkeitsbereich agieren (daher *keine waagrechte Trennlinie* zwischen Schiene und Straße). Beim Rad-Schiene-System sind – wie immer wieder zu lesen und zu hören ist – theoretisch 500 Stundenkilometer möglich; beim Verkehrsträger Straße wäre das eher eine Rennsportgeschwindigkeit.

Die Geschwindigkeitspyramide vermittelt zugleich auch schon eine erste Information über die unterschiedlich hohen *Transportkosten*: Je höher ein Transportauftrag in die Pyramide hineindisponiert wird, desto höher – tendenziell – die zu erwartenden Transportkosten.

Nutznießer der Flexibilität multimodaler Transportsysteme sind die Transportnachfrager in den Bereichen Personen- und Güterverkehr (Abb. 2).

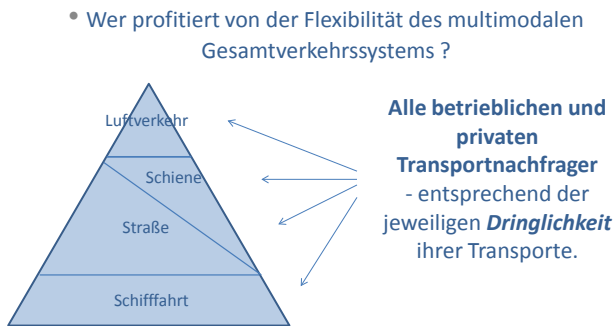


Abb. 2. Die wirtschaftliche Bedeutung multimodaler Transportsysteme

Quelle: eigene Darstellung.

Und warum ist ein solches multimodales Transportsystem flexibler als z.B. ein unimodales?

Der erste und generelle Pluspunkt der Multimodalität sind die *Wahlmöglichkeiten* des Transportnachfragers. Die wirtschaftliche Bedeutung der Wahlmöglichkeiten wird verständlich, wenn man 2 Fundamentalsätze der Transportökonomie berücksichtigt:

Fundamentalsatz I: *Kein* Verkehrsträger kann von sich behaupten, dass er für *sämtliche* Transportaufgaben bestgeeignet sei.

Fundamentalsatz II: *Kein* Transportobjekt kann mit Transportkosten *in unbegrenzter Höhe* belastet werden.

Daher muss der Transportnachfrager immer abwägen, welche Transportgeschwindigkeit er wählen kann, ohne sein Budget zu überfordern.

Hohe Transportgeschwindigkeiten sind erforderlich bei Gütern, in denen relativ viel Kapital gebunden ist (weil die Zinsbelastung sich stets nach der Formel „Betrag \times Zeitdauer \times Kapitalkostenzinssatz“ berechnet).

Hohe Transportgeschwindigkeiten können aber auch bei mittel- und geringwertigen Gütern erforderlich sein, wenn situationsbedingt am Zielort das Nicht-eintreffen dieser Transportobjekte einen größeren Schaden auslösen würde.

Es ist deshalb zweckmäßig, zwischen den beiden Situationen „Transportplanung im Normalfall“ und „Transportplanung bei Störfällen“ zu unterscheiden.

Im Normalfall wird der Transportwunsch des Nachfragers logistisch durchgeplant, kalkuliert und in die vorhandene Geschwindigkeitspyramide ‚hineindisponiert‘ (Abb. 3). Dabei kann jener Verkehrsträger gewählt werden, dessen Kosten die Wirtschaftlichkeitsvorstellungen des Nachfragers bestmöglich erfüllen.

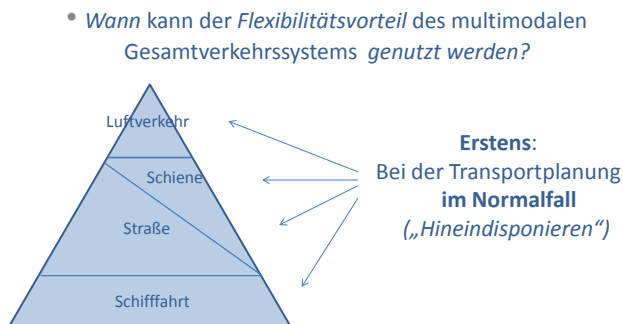


Abb. 3. Die wirtschaftliche Bedeutung multimodaler Transportsysteme

Quelle: eigene Darstellung.

Der *hohe Wert* der Flexibilität *multimodaler* Transportsysteme zeigt sich aber ganz besonders beim Auftreten von *Störfällen*, d.h. wenn Produktions- und Lieferpläne aus irgendwelchen Gründen nicht mehr eingehalten werden können (Maschinenausfall, Wintereinbruch, Hochwasser, Streik u.ä.m.) In solchen Fällen muss innerhalb der Geschwindigkeitspyramide *umdisponiert* werden können (Abb. 4).

Unvorhergesehene Ereignisse zu managen, ist auch im modernen Wirtschaftsalltag eine ständige Herausforderung. In vielen Fällen bietet sich als Problemlösungsbereich die *Logistik* an:

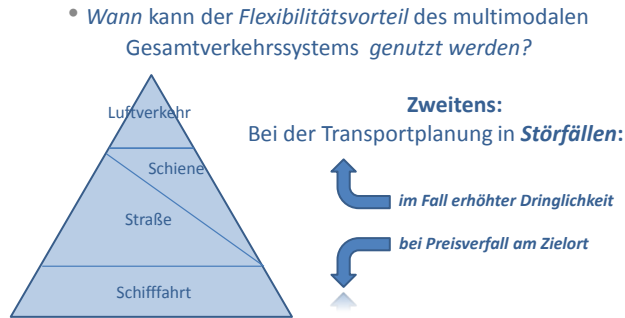


Abb. 4. Die wirtschaftliche Bedeutung multimodaler Transportsysteme

Quelle: eigene Darstellung.

Falls sich ein verspätetes Eintreffen der Sendung am Zielort konkret abzeichnet, muss das Transportobjekt so rasch wie möglich auf einen schnelleren Verkehrsträger umdisponiert werden, oder es muss eine Ersatzlieferung mit einem schnelleren Verkehrsträger gestartet werden (= *Höherstufung* innerhalb der Geschwindigkeitspyramide).

Der gegenteilige Fall kann ebenso eintreten: Ein unerwarteter Preisverfall am Zielort, der die Verkaufschancen des Transportobjekts reduziert, kann die Wirtschaftlichkeit des geplanten Transports in Frage stellen; hier muss das Transportgut unverzüglich auf einen langsameren Verkehrsträger umdisponiert werden (= *Herabstufung* innerhalb der Geschwindigkeitspyramide).

Fazit:

Durch seine **Flexibilität** sichert das multimodale Transportsystem wie kein anderes

- das hohe **Versorgungsniveau** der inländischen Verbraucher und
- die **Exportfähigkeit** der heimischen Produkte.

Abb. 5. Die wirtschaftliche Bedeutung multimodaler Transportsysteme

Quelle: eigene Darstellung.

Für die Sicherung der industriellen und gewerblichen Arbeitsplätze eines Landes ist diese Flexibilität des Gesamtverkehrssystems jedenfalls von zentraler Bedeutung. Umso wichtiger ist es daher, dass auch die Verkehrspolitik erkennt,

dass nur mit einem *multimodalen* Transportsystem das höchstmögliche Versorgungsniveau gewährleistet werden kann (Abb 5).

Exkurs: Transportbedarf versus Transportnachfrage – die latente Gefahr der Verwechslung

Bei der Erörterung der multimodalen Transportsysteme tritt ein Phänomen in Erscheinung, das leicht zu Missverständnissen führen kann: die synonyme Verwendung des Begriffspaares „Bedarf“ und „Nachfrage“.

Multimodale Transportsysteme leben davon, dass der Transportnachfrager im Stadium der Planung seines Reisewunsches bzw. seines Güterversandwunsches *Sondierungsgespräche* mit *mehreren* Verkehrsträgern führt. Diese Sondierungsgespräche sind etwas völlig *Unverbindliches*, aber sie führen oft dazu, dass *alle* kontaktierten Verkehrsträger diese Anfragen als einen vorhandenen und auf sie zukommenden Transportbedarf registrieren, was in Summe natürlich ein Mehrfaches an Transportvolumen ergibt, verglichen mit der später sich de facto realisierenden Transportnachfrage.

Die Verwechslungsgefahr steigt besonders dann, wenn bei Infrastrukturprojekten dem zur Mitbestimmung aufgeforderten Bürger *Bedarfsanalysen* präsentiert werden, und er diese dann für *Nachfrageanalysen* hält. Faktum ist: Bedarfsanalysen sind in der Regel aufgebläht, weil Bedarfsmeldungen im Stadium der *Sondierungsgespräche* abgegeben werden.

Erst dann, wenn der Verloader seine Wahl getroffen hat und das Transportsubstrat dem *Verkehrsträger seiner Wahl* übergibt, wird aus der *Bedarfsmeldung* die *Transportnachfrage*; und erst ab diesem Zeitpunkt steht aber dann auch fest, welche anderen Verkehrsträger sich zu früh gefreut haben.

Auch die *amtlichen Verkehrsprognosen* sind in dieser Hinsicht gefährdet, wenn Sie den unverbindlichen Bedarfsmeldungen stärkeres Gewicht geben als den aus der Nachfrageentwicklung erkennbaren Trends.

Bibliographie

Ester B., *Benchmarks für die Ersatzteillogistik. Benchmarkingformen, Vorgehensweise, Prozesse und Kennzahlen*, Berlin 1997.

Zemlin B., *Entscheidungsverhalten bei der Verkehrsmittelwahl*, Lohmar–Köln 2005.

- Bühler G., *Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr. Eine Analyse ordnungs- und preispolitischer Maßnahmen*, Heidelberg 2006.
- Hakam M.H., Solvang W.D., *On flexibility and sustainability in container ports* in: *Service Operations, Logistics and Informatics*, IEEE/INFORMS International Conference on., IEEE 2009, S. 417–422.
- Herry M., Sedlacek N., Steinacher I., *Verkehr in Zahlen*, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2011.
- Kummer S., Grün O., Jammernegg W., *Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik*, 3. aktualisierte Aufl., München–Harlow–Amsterdam et. al. 2013.
- WKO – Wirtschaftskammer Österreich, *Dossier Wirtschaftspolitik 2013/4 – Demografie und Verkehr in Österreich*, Wien 2013.
- Knapp F.D., *Determinanten der Verkehrsmittelwahl*, Berlin 2015.

THE ECONOMIC IMPORTANCE OF MULTIMODAL TRANSPORT SYSTEMS

Summary

Multimodal Transport Systems ensure flexibility by enabling transport users to select the most appropriate transport mode within the speed pyramid. The real advantage of multimodality appears in situations of unattended disturbances (machine failure, onset of winter, floodwater, strike or risk of penalty for late deliveries). No single transport mode can pretend to have the optimal solution for all types of transport tasks. And no transport object can bear transport costs to an unlimited height. The Annex deals with a widespread misunderstanding: the interchangeable use of the terms ‘transport needs’ and ‘transport demand’.

Keywords: multimodal transport system, flexibility