

**Kommentar zu dem Beitrag:
Verkehrssysteminnovationen und -evolution:
Politikprinzipien für eine langfrist- und innovationsorientierte,
integrierte Verkehrspolitik
(von Stephan Müller und Gernot Liedtke)***

VON CLAUD DOLL

Die Verkehrspolitik steckt bezüglich seiner Klimabilanz in der Krise. Während, getrieben durch technologische Innovationen und Regulierung, die Verkehrstoten, Luftschadstoffemissionen und Lärmbelastung in den letzten Jahrzehnten mehr oder weniger deutlich zurückgegangen sind, steigen die Treibhausgasemissionen des Sektors weiter. Versuche, die Effizienz der Verkehrsbereiche so zu verbessern, dass zumindest das Mengenwachstum im Personen- und Güterverkehr kompensiert wird, waren in der Vergangenheit bestenfalls marginal erfolgreich. So führte die Einführung der Lkw-Maut 2005 nicht zu den erhofften Verbesserungen von Ladefaktoren. Das Verhalten von Verladern und Transportunternehmen im Güterverkehr ist in erster Linie durch den Transportpreis und erst mit einigem Abstand durch Transportzeiten, Qualität und andere Faktoren gekennzeichnet. Verhaltensänderungen hin zu mehr Nachhaltigkeit sind hier durch deutliche regulatorische Maßnahmen oder durch technologische Innovationen zu erreichen.

In diesem Feld engagiert sich die Arbeit von Müller und Liedtke (2017) zu „Verkehrssysteminnovationen und -evolution: Politikprinzipien für eine langfrist- und innovationsorientierte, integrierte Verkehrspolitik“. Nach einem Diskurs zum Dilemma

* Die Qualitätsprüfung / -sicherung des Beitrags „Verkehrssysteminnovationen und -evolution: Politikprinzipien für eine langfrist- und innovationsorientierte, integrierte Verkehrspolitik“ von Stephan Müller und Gernot Liedtke erfolgte gemäß dem auf der Homepage der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft dargestellten (Alternativ-)Ansatz zur transparenten Qualitätsprüfung und -diskussion (siehe www.z-f-v.de → „Einreichung von Beiträgen und Begutachtung / Qualitätsprüfung“). Dabei wird von einem fachkundigen Wissenschaftler eine zustimmende Stellungnahme zur Veröffentlichung des Beitrags eingeholt und zusammen mit dem Beitrag veröffentlicht.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Claus Doll
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
Nachhaltigkeit und Infrastruktursysteme
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe
E-Mail: claus.doll@isi.fraunhofer.de

zwischen mono- und multimodalen Förderpolitiken und einem Rückblick zur Theorie der Verkehrssystemevolution einer vorangehenden Veröffentlichung der Autoren wendet sich die Arbeit der Fallstudie überlanger Lkw zu. Das seit Mitte der 2000er Jahre auf ausgewählten Strecken erprobte Konzept firmierte unter den Bezeichnungen Eco-Combi seitens der Lkw-Wirtschaft oder Monstertruck seitens der Schienen-Community. Nach der Systematik der Verkehrssystemevolution handelt es sich bei der Erhöhung der Längenmaße um eine inkrementelle Innovation am Ende der Evolutionsphase 3: Wachstum. Im Gegensatz dazu befindet sich die Güterbahn bereits in der Phase 4: Degeneration. Diese ist durch ein „technologisches Patt“ und das „Innovator's Dilemma“ mit sinkenden Gewinnmargen geprägt.

Die Ausführungen demonstrieren, dass sich auch die noch wachsende Automobil- bzw. Lkw-Branche im Übergang zur Degenerationsphase befindet und durch neu aufkommende Innovationen herausgefordert wird. Welche dies sein könnten lässt die Arbeit jedoch offen. Vorstellbar wären hier die Systeme CargoCap (Deutschland), Cargo Sous Terrain (Schweiz) oder Hyperloop ONE (USA) als abgeschlossene Fördersysteme für Container, oder die Güterbeförderung mit Drohnen zu nennen. Schließlich lassen sich auch multimodale Handelsplattformen für Transportkapazitäten als nächsten Innovationsschritt auf der Systemebene verstehen.

Die Arbeit entwickelt ein Analyseschema der vier Innovationsphasen, in welchen förderliche und hinderliche Maßnahmen für den Markterfolg der jeweiligen Technologie aufgelistet werden. Diese Darstellung erscheint sehr hilfreich für die phasenabhängige Gestaltung einer wirkungsvollen Innovationspolitik. Anzumerken ist hierzu, dass das übergeordnete Ziel einer Innovationspolitik deren Ausrichtung mitbestimmen sollte. So kann es tatsächlich volkswirtschaftlich erwünscht sein, potenziell unerwünschte Technologien in frühen Innovationsphasen zu bremsen.

Die Autoren sprechen deutlich die hinderliche Wirkung schützender Regulierungen für Technologien in späten Innovationsphasen, wie dem jüngst beschlossenen Absenken der Trassenpreise für den Schienengüterverkehr oder Tests mit längeren Zügen an. Stattdessen stellt die Unterstützung rentabler Nischen als Wachstumskeim eine förderliche Strategie für den Bahngüterverkehr dar. Die Autoren argumentieren für die Einführung des Lang-Lkw, da damit noch ungenutzte Effizienzpotenziale des dominanten Verkehrssystems Straße in dessen Wachstumsphase unterstützt würden. Nimmt man die ungelöste Frage des Klimaschutzes im Verkehr ernst, wäre hier jedoch solange ein Fragezeichen zu setzen, bis andere Massenverkehrsträger mit einer wesentlich günstigeren Treibhausgasbilanz als der Schienenverkehr etabliert sind. Der Lang-Lkw wird diese für den Straßenverkehr nicht bewerkstelligen können.

Die Autoren argumentieren, dass eine inkrementelle Ausweitung des Marktangebots der Schiene kaum mehr gegeben sei, da die Technologie in vergangenen Evolutionsphasen bereits optimiert worden sei. Dies ist grundsätzlich richtig. Es ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass die Schiene durch eine historisch gewachsene Überregulierung und staatliche Einflussnahme weit von einer freien Marktentfaltung entfernt ist. Staatliche Schutzbemühungen des Schienensektors haben sich in der Vergangenheit, und zum Teil

noch bis heute, wesentlich auf die Abwehr ausländischer Konkurrenz innerhalb des Sektors konzentriert. Im Sinne der von Müller und Liedtke entwickelten Systematik der Verkehrssystemevolution bedeutet dies, dass der Bahnsektor bereits in der Wachstumsphase vor Marktkräften geschützt und damit Innovationen im Sektor verhindert wurden. Mit Blick auf die gegebene Situation der Verkehrsträger ist der Empfehlung der Autoren, Innovationen mit Wachstumspotenzial in Marktnischen der Schiene konsequent zu fördern, jedoch uneingeschränkt zuzustimmen.