

Leerfahrten im Straßengüterverkehr in Deutschland

Hintergründe und Anforderungen an die Modellierung

Stefan Huber¹

Institut für Verkehrsforschung (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt),
Rutherfordstr. 2, 12489 Berlin (Germany)

Abstract

Die Zunahme des Außenhandels, sich verändernde Güterstrukturen, eine zunehmend funktionale und räumliche Arbeitsteilung sowie die Umsetzung moderner Logistikkonzepte in Industrie und Handel haben im Straßengüterverkehr in der Vergangenheit zu einem stetigen Transportwachstum geführt. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Transportbewegungen sind Fahrten, mit denen keine Waren oder Transportgüter befördert werden. Im Jahr 2012 waren in Deutschland 40,5% aller Fahrten Leerfahrten; ca. 16,5 Mrd. Kilometer wurden leer zurückgelegt. Diese Zahlen verdeutlichen die Relevanz der Reduzierung von Leerfahrten auf ein Minimum – sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht.

Die Entstehung von Leerfahrten und ihrer Zusammenhänge im Güterverkehr sind für den deutschen Raum aktuell unzureichend durchdrungen. Dies gilt im Besonderen für die Modellierung von Leerfahrten innerhalb der Verkehrsnachfragemodellierung, die eine wichtige Methode zur rezenten und prognostischen Abbildung von Verkehren darstellt. Ziel dieses Beitrags ist es, einen umfassenden Überblick über Leerfahrten und die Anforderungen an deren Modellierung zu geben. Er untersucht neben Entstehungsursachen Vermeidungspotentiale von Leerfahrten und diesbezügliche Einschränkungen als auch die Entwicklung von Leerfahrten im zeitlichen Verlauf. Zudem wird die Frage nach geeigneten Methoden zur Modellierung von Leerfahrten beantwortet.

Zur Untersuchung der Zusammenhänge von Leerfahrten werden umfangreiche Auswertungen statistischer Daten zum Güterkraftverkehr durchgeführt. Sie beruhen im Wesentlichen auf der statistischen Berichterstattung des Kraftfahrt-Bundesamtes (Berichtsjahre 2010/11/12). Des Weiteren werden Daten aus der Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ (KiD) und anderen Studien zur Auswertung herangezogen. Über diese Auswertungen hinaus erfolgt eine Aufarbeitung bereits bestehender Möglichkeiten zur Modellierung von Leerfahrten im Güterverkehr sowie deren Test und Bewertung.

Die Datenanalyse zeigt neben der stetigen Abnahme der Leerfahrten- und Leerkilometeranteile auf, dass entscheidende räumliche, zeitliche und wirtschaftliche Abhängigkeiten bestehen, die Leerfahrten im Güterverkehr beeinflussen. Die im Beitrag vorgestellten Ansätze zur Modellierung von Leerfahrten werden als teilweise unzureichend eingeschätzt. Daher werden neue Anforderungen an die Modellierung formuliert, die sich aus den analysierten Zusammenhängen ergeben. Auf dieser Basis wird ein geeigneter Ansatz zur Modellierung von Leerfahrten im deutschen Straßengüterverkehr artikuliert, der zu einer präziseren Modellierung von Verkehrsströmen beigetragen kann.

Keywords: Leerfahrten, Güterverkehr, Verkehrsnachfragemodellierung

¹ Kontakt: E-Mail: stefan.huber@dlr.de, Tel.: +49 30 67055-241