Fahrgastwechsel ohne Zeitverlust

Fahrgastwechsel ohne Zeitverlust
Die Situation kennt fast jeder: Im morgendlichen Berufsverkehr bilden sich vor den U-Bahn-Türen Menschentrauben, durch die sich Passagiere, die aussteigen wollen, mühsam ihren Weg bahnen. Nicht selten führt das Gedränge am Bahnsteig und im Zug zu Verspätungen.
Forscher des Fraunhofer-Instituts für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI in Dresden haben jetzt eine Simulationssoftware zum Thema Fahrgastwechsel entwickelt. Damit lässt sich untersuchen, wie verschiedene Faktoren die Ein- und Ausstiegsdauer beeinflussen. Um individuelle Fahrgastbewegungen möglichst realitätsnah abbilden zu können, setzen die Forscher ein agentenbasiertes Modell ein. Jedem Agenten - das ist im virtuellen Modell der Fahrgast - wird ein individuelles Bewegungsverhalten zugeordnet. Auch die Rahmenbedingungen - etwa die Breite der Türen, die Anordnung der Sitzplätze und die Anzahl der Fahrgäste - können für jeden Durchlauf vorgegeben werden. Durch die große Variabilität der Simulationsparameter lassen sich unterschiedlichste Szenarien durchspielen. Anhand ihrer Berechnungen konnten die Wissenschaftler abhängig von der Größe des Busses eine kritische Passagierzahl ausmachen, ab der die Zeit für den Fahrgastwechsel überproportional ansteigt. Um diese "Engpässe" zu entzerren, kann es sinnvoll sein, den Fahrzeuginnenraum anders zu gestalten. Hier erweist sich das Simulationstool als wichtiges Entwicklungswerkzeug, um potenzielle Modifikationen hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit zu bewerten.

Fraunhofer-Gesellschaft
Hansastraße 27 c
80686 München
Deutschland
Telefon: +49 (89) 1205-0
Telefax: +49 (89) 1205-7531
Mail: info@fraunhofer.de
URL: http://www.fraunhofer.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=569053" width="1" height="1">

Pressekontakt

Fraunhofer Gesellschaft

80686 München

fraunhofer.de
info@fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer Gesellschaft

80686 München

fraunhofer.de
info@fraunhofer.de

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.