

Blick in die mögliche Zukunft des Güterverkehrs

Studie von TUD-Forschern: LKWs zwischen Transporteffizienz und Sicherheit

Der Lastkraftwagen (LKW) ist und bleibt auch künftig das wichtigste Gütertransportmittel in Deutschland. Dies ist eines der Hauptergebnisse einer Studie, die von Professor Günther Prokop und André Stoller (Professur Kraftfahrzeugtechnik der TU Dresden) im Auftrag der Heinrich-Böll-Stiftung erstellt wurde und die nun als Band 30 der Schriftenreihe Ökologie der HBS erschienen ist. Auf der Grundlage einer breiten Datenbasis leitet die Studie die von den jeweiligen Verkehrsträgern erbrachten Leistungen sowie die dazugehörigen Kosten ab, untersucht die dazugehörigen Emissionen und Fragen der Verkehrssicherheit. Aus der detaillierten Analyse der möglichen zukünftigen Entwicklungsszenarien werden Anforderungen und Handlungsempfehlungen für den Güterverkehr von morgen verdeutlicht bzw. gegeben. Die Studie wurde im Vorfeld der Fachtagung »Auto 3.0« am 30. Januar 2013 in Berlin vorgestellt.

Im Rahmen dreier Maßnahmenpakete diskutiert diese Studie kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur Erhöhung der Effizienz und Verbesserung der Verkehrssicherheit des LKW-Transportes. Dabei werden sowohl Verbesserungen des LKW-Konzeptes als auch Anpassungen der Infrastruktur sowie der vermehrte Einsatz von Assistenzsystemen betrachtet und qualitativ bewertet.

Das erste Maßnahmenpaket setzt an den Fahrzeugen selbst an und widmet sich beispielsweise der Kombination verbesserter Aerodynamik des LKW mit Elementen der passiven Sicherheit.

Das zweite Maßnahmenpaket geht von der Tatsache aus, dass der Verkehr stark regional und tageszeitlich geprägt ist. Hier geht es um Möglichkeiten wie eine verstärkte Kombination von Verkehrsmanage-

ment und Navigation, beispielsweise auch um eine fahrzeugindividuelle Routenführung. In dieser Weise können auch Staus vermieden und damit die Verkehrssicherheit erhöht werden.

Das dritte Maßnahmenpaket blickt noch weiter in die Zukunft. Bei maximaler Veränderung der Infrastruktur ist auch der elektrisch betriebene LKW denkbar. Die Menge an erneuerbar erzeugtem Strom jedoch reicht heute nicht aus, um den gesamten Güterverkehr zu elektrifizieren. Aber mit etwa 17 Prozent des heute verfügbaren erneuerbaren Stroms wäre eine Elektrifizierung zumindest des Verteilerverkehrs möglich.

Anlass für die Erstellung dieser Studie sind die Situation des Güterverkehrs und mögliche Entwicklungsszenarien.

Der Güterverkehr hat in Deutschland in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Globaler Handel, zunehmende Transportweiten aber auch der Wandel des individuellen Konsumverhaltens, d. h. die permanente Verfügbarkeit von Gütern jeglicher

Art an jedem Ort, sind dabei einige wesentliche Hintergründe. Obwohl die Beförderung von Personen noch immer deutlich mehr Verkehr verursacht, als der Transport von Gütern, ist der Güterverkehr heute für etwa zehn Prozent der gesamten deutschen CO₂-Emissionen verantwortlich (inkl. energetische Vorkette) und ist an etwa 25 Prozent der Getöteten im Straßenverkehr beteiligt. Trotz einer stetigen Senkung der Unfallopfer mit LKW-Beteiligung und einer leichten Abnahme des Energiebedarfs des Güterverkehrs bei gesteigerter Transportleistung, sind weitere deutliche Sicherheits- und Effizienzsteigerungen notwendig, um den Güterverkehr auch zukünftig gesellschaftlich und ökologisch akzeptierbar zu gestalten.

Für die zukünftige Entwicklung zeigt sich eine weitere deutliche Zunahme des Güterverkehrs. Etwa 70 Prozent der Transportleistung wird heute auf der Straße mit LKWs erbracht. Daran wird sich ohne maßgebliche Beeinflussung auch in Zukunft nichts ändern, so dass der LKW heute

und zukünftig der wichtigste Verkehrsträger in Deutschland ist. Im Gegensatz zum PKW-Bereich stehen im LKW-Segment die Kosten sowohl bei der Entwicklung, als auch bei der späteren Nutzung im Vordergrund. Aufgrund dieser extrem kostengetriebenen Entwicklung steckt im heutigen LKW-Konzept ein hohes Potenzial, die Effizienz zu erhöhen und gleichzeitig die Verkehrssicherheit zu verbessern.

Als Beispiele seien hier die nachteilige Aerodynamik schwerer Nutzfahrzeuge und mangelnde Kompatibilität zu den anderen Verkehrsteilnehmern genannt. Besonders die Trailer sind heute nicht an die sich verändernden Randbedingungen eines weiter deutlich zunehmenden Güterverkehrs angepasst.

André Stoller/M. B.

 Die Studie steht allen Interessierten unter <http://www.boell.de/publikationen/publikationen-lkw-studie-gueterverkehr-von-morgen-16541.html> kostenfrei zur Verfügung.