

Mit geeigneter Logistik Millionen Fahr-Kilometer einsparen

Kasseler Forschungsprojekt zu Abfalltransporten stellt Forschungsergebnisse vor

Kassel. *Hunderttausende bis zu mehrere Millionen Kilometer können bei Abfalltransporten in Deutschland eingespart werden. Das ist das Ergebnis von VEMSA, einem Forschungsprojekt, das effektive und innovative Lösungen untersucht hat, mit denen die Straßenverkehrsbelastung von Abfalltransporten vermieden und minimiert werden kann. Das Projekt wurde durchgeführt von den Fachgebieten Abfalltechnik (Prof. Dr.-Ing. Arnd I. Urban) und Verkehrssysteme und Verkehrsplanung (Prof. Dr.-Ing. Uwe Köhler) der Universität Kassel, finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und realisiert mit Unternehmen der Region. Die Ergebnisse der Untersuchungen in Nordhessen und Südniedersachsen haben die ursprünglichen Zielsetzungen weit übertroffen. Eine Übertragung auf ganz Deutschland könnte Transportkilometer-Einsparungen in Millionenhöhe erzielen, berichtet die Universität Kassel.*

Im Forschungsprojekt VEMSA (Vermeidung und Minimierung der Straßenverkehrsbelastung infolge von Abfalltransporten), suchten die Forscher der Kasseler Universität nach effektiven und innovativen Möglichkeiten, den Straßenverkehr von den Abfalltransporten zu entlasten. Vom 1. Januar 2002 bis 30. Juni 2004 wurden die Untersuchungen auf dem nordhessischen Gebiet durchgeführt, Verkehrsströme analysiert und optimierte Modelle zuerst in der Simulation, dann in der Praxis getestet. Reduzierung, Verlagerung oder sogar Vermeidung der Abfalltransporte im Straßenverkehr waren die Hauptziele. Um 600.000 Kilometer jährlich sollten die Abfalltransporte der Region Kassel ursprünglich gesenkt werden. Die Untersuchungsergebnisse mit 1.300.000 eingesparter Kilometer pro Jahr haben die Zielsetzung weit übertroffen. Um die Potenziale zur Reduzierung der Straßenverkehrsbelastung zu finden, wurden die Abfalltransportdaten der Stadtreiniger Kassel und der Firma BAUREKA gesichtet. Aufgrund dieser Untersuchung sind mehrere Modellansätze entwickelt und simuliert worden. Die Umsetzung in die Praxisuntersuchungen ergaben interessante Ergebnisse. Nicht nur einzelne Ansätze, wie die Standortwahl oder die Transportketten, sondern alle (auch die Fahrzeugauslastung sowie zentrale und dezentrale Entsorgungskonzepte) können den Straßenverkehr entlasten. Zusätzlich lassen sich Abfalltransporte fast immer miteinander in einer Transportkette kombinieren und somit Leerfahrten vermeiden.

Beispiel Bioabfall und Sperrmüll: Kassel muss seit der Schließung der eigenen Kompostierungsanlage die Bioabfälle nach Göttingen fahren. Göttingen kann den städtischen Sperrmüll nicht selbst standortnah entsorgen, sondern muss diesen zum Müllheizkraftwerk Kassel transportieren. Durch den Einsatz von Wechselcontainer-Fahrzeugen und der Kombination dieser beiden Abfallströme können Leerfahrten reduziert werden und Transportkosten eingespart werden.

Beispiel kohlenteeerhaltige Bitumengemische: Vor den Untersuchungen wurden diese Abfälle von Kassel aus zu verschiedenen Aufbereitungsanlagen in Entfernungen bis 250 km transportiert. Durch eine standortnahe Entsorgung und Kopplung dieser Abfälle mit anderen Schüttgütern zu Transportketten können rund 70 Prozent der Transportkilometer eingespart werden.

Beispiel Hausmüllverbrennungsschlacke: Die bei der Verbrennung von Hausmüll im Müllheizkraftwerk Kassel entstehende Hausmüllverbrennungsschlacke (HMV-Schlacke) wurde zu Projektbeginn zu einer 250 km entfernten Aufbereitungsanlage transportiert. Im Rahmen des Forschungsprojektes, konnte eine Aufbereitung der HMV-Schlacke bei der Firma BAUREKA in Kassel in die Praxis umgesetzt werden und im Jahr über 430.000 km eingespart werden.

Die Ergebnisse des Projektes sind im Hinblick auf das Inkrafttreten der neuen Abfallablagerversordnung (AbfAbIV) bedeutsam. Ab 1. Juni 2005 gilt das Ablagerungsverbot für unvorbehandelte Abfälle. Das Forschungsteam der Universität Kassel sieht dadurch eine deutliche Zunahme der Verkehrsbelastung in Folge von Restmülltransporten vorher. Die Lösung dafür könnte ein kommunaler Abfalltausch sein. Das Prinzip ist nach Auffassung der Kasseler Forscher einfach: Durch eine Umgestaltung der bestehenden Verträge, könnten die einzelnen Gemeinden der verschiedenen Landkreise ihre Abfälle in der nächstgelegenen Anlage entsorgen. Hierdurch könne eine wesentliche Reduzierung der Transportkilometer für Hausmüll von jährlich 22 bis 25,5 Millionen Kilometer in Deutschland erreicht werden, so die Professoren Urban und Köhler.

Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Arnd I. Urban, Universität Kassel, Fachbereich Bauingenieurwesen, Fachgebiet Abfalltechnik, Mönchebergstraße 7, D-34125 Kassel, Tel. 0561.804 3983, Fax -804 3744, eMail: urban@uni-kassel.de, Internet: www.uni-kassel.de/fb14/abfalltechnik/.

Fachgebiet Verkehrssysteme und Verkehrsplanung, Prof. Dr.-Ing. Uwe Köhler, Tel. 0561.804 3381, Fax -804 7382, eMail: ysvp@bauing.uni-kassel.de

Projektträger: Mobilität und Verkehr, Bauen und Wohnen, TÜV Energie und Umwelt GmbH, Dr. Silke Kremer, Am Grauen Stein, D-51105 Köln, Tel. 0221.65035-111, Fax: -65035-115, eMail: info@tuvpt.de, Internet: www.tuvpt.de.