



Güterverkehr in der Stadt

Ein unterschätztes Problem

Güterverkehr in der Stadt

Ein unterschätztes Problem

Wachstumsmarkt Güterverkehr

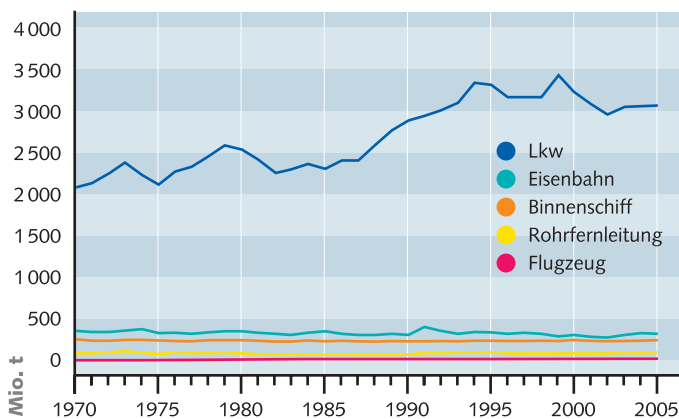
Computer aus Asien, Früchte aus Südamerika, Autos aus der ganzen Welt – die Befriedigung der Kundenwünsche und letztlich unser Konsumverhalten verlangt immer exotischere Produkte und eine immer größere Produktvielfalt. Dank Globalisierung ist das kein Problem. Auch wenn der Versandhandel per Internet blüht, müssen die Waren immer noch real transportiert werden. So lässt ein Speditionsunternehmen seine Lkw-Planen mit dem Slogan bedrucken: »Solange man Äpfel nicht per E-Mail verschicken kann, müssen wir uns die Straße noch teilen«. Immer mehr Güter werden von immer weiter her transportiert und schließlich an die Kunden ausgeliefert. Und weil Lkw-Transporte als schnellste, billigste und flexibelste Beförderungsmöglichkeit gelten, hat der Zuwachs im Güterverkehr in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten fast ausschließlich auf der Straße stattgefunden.

Die Folgen sind vor allem auf den Autobahnen sichtbar, wo Lkw-Kolonnen oft die rechte Fahrspur komplett besetzen. Die Anfang 2005 gestartete Lkw-Maut sollte neben dem Einstieg in die Nutzerfinanzierung der Infrastruktur auch Anreize zur Verlagerung des Verkehrs auf Schiene und Wasserstraße setzen sowie die Auslastung der Fahrzeuge erhöhen. Nach einem Jahr Lkw-Maut sind die Erfolge eher bescheiden. Schlagzeilen macht vielmehr der Ausweichverkehr auf Bundes- und Landstraßen.

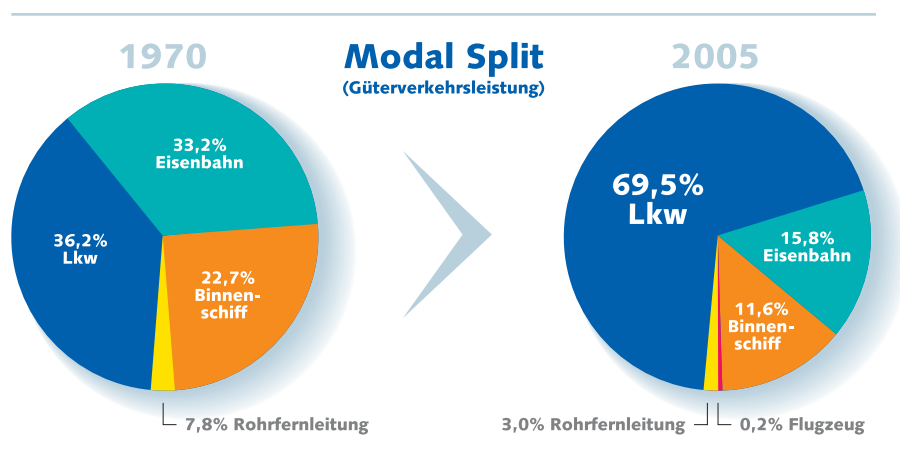
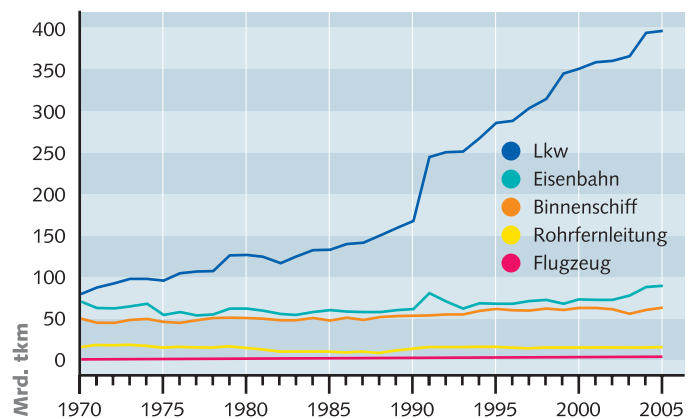
Auch wenn die Verflechtungen im Güterverkehr zunehmend nationale bzw. internationale Dimensionen annehmen, wird häufig übersehen, dass sich der Güterverkehr überwiegend in der Region abspielt. Tatsache ist, dass rund drei Viertel des Transportaufkommens in Deutschland im Nahbereich bis 50 km transportiert werden und zwar fast komplett auf der Straße. Dieser Umstand wird weder in der Statistik berücksichtigt noch in der Öffentlichkeit hinreichend wahrgenommen. Außerdem hat der Güterfernverkehr seine Ausgangs- und Endpunkte überwiegend in Städten und deren Umland.

ENTWICKLUNG DES GÜTERVERKEHRS 1970 – 2005

Güterverkehrsaufkommen 1970 – 2005 in Tonnen (t) (bis 1990 nur alte Bundesländer)



Güterverkehrsleistung 1970 – 2005 in Tonnenkilometern (tkm) (bis 1990 nur alte Bundesländer)



Seit 1970 hat sich das Transportaufkommen (Menge der transportierten Güter in Tonnen) des Straßengüterverkehrs auf das Ein- und-auf-drei-fache erhöht, die Transportleistung (Produkt aus Menge der transportierten Güter und Entfernung, gemessen in Tonnenkilometern) hat sogar auf das Fünffache zugenommen. Das zeigt, Güter werden häufiger und über immer größere Entfernungen auf der Straße transportiert. Dies spiegelt sich auch beim Modal Split wider.



FOTO: PIXELQUELLE.DE

dazu geführt, dass der Handel seine Lagerflächen in Verkaufsflächen umgewandelt hat und letztlich gezwungen ist, in kleineren Mengen und dafür immer häufiger zu bestellen. Kleinere und häufigere Bestellungen führen jedoch zu einer höheren Zahl von Anlieferungen und geringeren Auslastung der Transportgefäße.

Transport in der Stadt

In Städten übernimmt der Güterverkehr vor allem Sammel- und Verteilfunktionen. Schwerpunkte sind Lieferverkehre für den Handel, Empfangs- und Versandverkehre der Industrie sowie die Bauwirtschaft. Neben dem Güterverkehr sind auch der Dienstleistungsverkehr (z.B. die Einsatzfahrzeuge von Handwerkern und Kundendiensten), Geschäftsfahrten ohne Güterbeförderung und die städtische Ver- und Entsorgung von Bedeutung. All diese Verkehre werden unter dem Begriff »Wirtschaftsverkehr« zusammengefasst. In großen Städten erreicht der Wirtschafts-

verkehr einen Anteil von 25 bis 30 Prozent am werktäglichen Kfz-Verkehrsaufkommen, wobei der Güterverkehr daran mit rund einem Drittel beteiligt ist.

Vielfältige Ursachen

Gründe für den Siegeszug des Lkw und die Zunahme der Transporte gibt es viele. Hierzu zählen z.B. das allgemeine Wirtschaftswachstum und der Integrationsprozess der Europäischen Union. Ein anderer Grund liegt in der veränderten Struktur der transportierten Güter. Gerade die Bereiche, bei denen die Bahn und das Binnenschiff einen systembedingten Vorteil aufweisen (z.B. Schütt- und Massengüter), verzeichnen Rückgänge oder nur geringe Wachstumsraten. Dagegen hat der Anteil hochwertiger Konsum- und Investitionsgüter, bei deren Transport zeitliche und räumliche Flexibilität besonders wichtig ist, stark zugenommen. Insbesondere in diesen Transportsektoren hat der Straßengüterverkehr einen besonders hohen Anteil. Verstärkt wurde diese Tendenz durch den massiven Abbau von Gleisanschlüssen. Laut einer Analyse von Professor Clausen von der Uni Dortmund hat sich deren Anzahl zwischen 1990 und 2002 von rund 16 000 auf 5 500 reduziert.

Eine weitere Ursache ist die zunehmende Arbeitsteilung. Erfolgten früher Rohstoffgewinnung und Fertigung meist in räumlicher Nähe, so spielt Distanz heute kaum noch eine Rolle. Auch die Veränderung von Produktionsprozessen und Lagerhaltungsstrategien, wie Auslagerung einzelner Produktionsbereiche an Zulieferbetriebe oder Just-in-Time-Konzepte zur zeitgenauen Belieferung, haben das Transportvolumen und die Transportfrequenz erhöht. Zusätzlich haben teure Ladenmieten im Innenstadtbereich



FOTO: TNT

Der eigentliche Güterverkehr in der Stadt wird zunehmend durch die Lieferfahrzeuge der Kurier-, Express- und Paketdienste, den sogenannten KEP-Diensten, geprägt. Dazu gehören Unternehmen wie z.B. UPS, TNT, Hermes oder DHL. Mittlerweile erfolgen rund 35 Prozent aller innerstädtischen Lieferungen durch KEP-Dienstleister. Haben die originären Kurierdienste früher meist nur eilbedürftige und hochwertige Versandstücke mit geringem Gewicht befördert, so sind diese Unternehmen nach und nach auch in den Bereich der Paketdienste und Stückgutladungen vorgedrungen, da die Anforderungen an Schnelligkeit und Pünktlichkeit immer wichtiger wurden. Inzwischen gibt es deutschlandweit mehr als 40 000 Unternehmen in diesem Segment, die mit Abstand größte Gruppe im Güterkraftverkehrsgewerbe. Allerdings handelt es sich überwiegend um Ein-Personen-Unternehmen, die als Selbständige fast ausschließlich für einen Kunden oder Vermittler arbeiten. Die zweite wichtige Gruppe



FOTO: MICHAEL MÜLLER

Lärm und Erschütterungen

Aufgrund ihrer Abmessungen und ihres Gesamtgewichtes verursachen schwere Lkw die höchsten Belastungen. Beispielsweise verursacht ein schwerer Lkw im Mittel ein Vorbeifahrgeräusch wie 25 Pkw oder 12 Lieferwagen. Die Lärmbelastung kann in einzelnen Straßen erheblich sein: Bei einem Lkw-Anteil von vier Prozent verursacht dieser bereits etwa die Hälfte des gesamten Geräuschpegels aller Kraftfahrzeuge zusammen. Auch bei den Erschütterungen dominieren schwere Lkw. Die Straßenbelastung eines 40-Tonnen-Lkw beträgt das bis zu 160 000-fache eines Pkw, ein 7,5-Tonnen Lkw verursacht immerhin noch die 90-fache Straßenbelastung eines Pkw.

Luftschadstoffe

Die überproportionalen Belastungen durch den Schwerlastverkehr werden auch bei den Luftschadstoffen sichtbar. Da die Fahrzeuge des gewerblichen Güterverkehrs – von wenigen Ausnah-

men abgesehen – von Dieselmotoren angetrieben werden, ist der Schwerlastverkehr eine der Hauptquellen für die Luftverunreinigungen durch Stickoxide (NO_x) und Partikel (PM). Dies bestätigen zahlreiche Untersuchungen, Analysen, Ergebnisse verschiedener Modellvorhaben und die aktuell laufenden Untersuchungen im Rahmen der Erstellung von Luftreinhalteplänen. Grund ist der im Vergleich zum Pkw hohe Anteil von Fahrzeugen mit einem niedrigen Abgasstandard (»EURO-Norm«) und entsprechend hohem Schadstoffausstoß.

Unfälle

In der amtlichen Statistik werden Unfälle mit Beteiligung von Nutzfahrzeugen i.d.R. nicht gesondert herausgestellt. Dabei sind nach Untersuchungen bei etwa 20 Prozent aller im Straßenverkehr getöteten Personen Lkw beteiligt und bei fast 40 Prozent dieser Unfälle auch Hauptverursacher. Im städtischen Verkehr sind vor allem Fußgänger und Zweiradfahrer gefährdet. Generell gilt, dass

sich mit zunehmender Fahrzeuggröße das Unfallrisiko erhöht.

Erhöhte Kosten für die Infrastruktur

In Städten weisen viele Hauptverkehrsstraßen großzügige Breiten auf, da sich ihre Dimensionierung im Wesentlichen am Platzbedarf von Lkw orientiert. Damit erhöht sich die Trennwirkung von Straßen erheblich. Besonders große Lkw benötigen im Bereich von Kurven und Kreuzungen auch größere Kurvenradien. Aufgrund der starken Straßenbelastung schwerer Lkw ergeben sich auch erhöhte Anforderungen an die Beschaffenheit von Fahrbahndecken und Brücken. Dies führt zu einer Zunahme der Unterhaltungs- und Instandsetzungskosten. Schätzungen aus Großbritannien gehen davon aus, dass dort bis zu 90 Prozent der Schäden im Straßennetz durch Schwerlast-Lkw verursacht werden. In zahlreichen Städten kann das Straßennetz kaum noch in Stand gehalten werden.

sind die Lieferverkehre der Warenhäuser und des Filial-Handels, deren Transporte durch den eigenen Fuhrpark oder beauftragte Spediteure zwischen Lager und Verkaufsstätten erfolgen. Der klassische Sammelladungsverkehr durch Speditionen macht mittlerweile nur noch rund 20 Prozent aller innenstadtbezogenen Warenverkehre aus.

Die Struktur des städtischen Güterverkehrs spiegelt sich auch in der Art der eingesetzten Fahrzeuge wider. Hier dominieren leichte Nutzfahrzeuge bis 3,5 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht. Darunter fallen Kombis, Kleintransporter und Lieferwagen. Insgesamt macht diese Fahrzeugklasse rund zwei Drittel des gesamten Lkw-Bestands in Deutschland aus. Seit 1995 hat die Anzahl dieser Fahrzeuge um fast die Hälfte zugenommen. Im Gegenzug war die Entwicklung bei Lkw über 3,5 Tonnen rückläufig. Zuwächse verzeichnen hier lediglich Sattelzugmaschinen, die überwiegend im Fernverkehr eingesetzt werden.

Belastungen durch den Güterverkehr

Die Wachstumsraten des Güter-, aber auch des Personenverkehrs haben vor allem in den Städten dazu geführt, dass die Belastungsgrenzen mehr als erreicht sind: Verstopfte Straßen verschlechtern die Erreichbarkeit von Innenstädten, gleichzeitig beeinträchtigen Lärm und Schadstoffe die Wohn- und Aufenthaltsqualität. Auch wenn leichte Nutzfahrzeuge den städtischen Güterverkehr dominieren, gehen die stärksten Belastungen von den schweren Lkw über 3,5 Tonnen aus.

Probleme für den Güterverkehr

Der Güterverkehr ist nicht nur Verursacher sondern auch Leidtragender einiger Probleme. So ist vor allem der Lieferverkehr von der Verknappung der Verkehrsinfrastruktur in den Städten betroffen: Staus, fehlende Standflächen für die Anlieferung, Fahrzeuge, die in zweiter Reihe halten und die Durchfahrt versperren usw. Besondere Schwierigkeiten in der Anlieferung resultieren daraus, dass der Verteilerverkehr in den Morgenstunden mit dem Berufsverkehr zusammenfällt. Für den Lieferverkehr bedeuten zunehmende Staus, dass der Zeitaufwand zur Bewältigung der Ausliefertouren steigt und die Zahl der möglichen Anlieferungen sinkt. Eine Vielzahl von Erfahrungsberichten bestätigt, dass sich die Zahl der Anlieferstopps pro Fahrzeug in den letzten Jahren nahezu halbiert hat. Das Abstellen der Anlieferfahrzeuge in zweiter Reihe ist dabei eher zur Regel als zur Ausnahme geworden.

Was muss getan werden?

Die dargestellten Belastungen zeigen, dass umfassende Konzepte erarbeitet werden müssen, um die Abwicklung des städtischen und regionalen Güterverkehrs verträglicher zu gestalten. Dabei besteht das Problem, die vom Verkehr ausgehenden Belastungen zu reduzieren und gleichzeitig ungehinderten Warenverkehr in die Stadt zu gewährleisten. Denn den Lieferverkehr zu beschränken würde bedeuten, dass viele Geschäfte nicht mehr im erforderlichen Umfang beliefert werden

könnten. Fuhrunternehmer und die verladende Wirtschaft wiederum haben ein Interesse daran, dass möglichst ungehindert in die Stadt gefahren werden kann und man nicht von Fahrverboten betroffen ist. Hier sind intelligente zukunftsfähige Lösungen gefragt.

Luftreinhaltung und Lärmschutz

Im Sinne eines umfassenden und vorsorgenden Gesundheitsschutzes ist die Verringerung der Lärmbelastung und die Verbesserung der Luftqualität eine der vordringlichsten Aufgaben kommunalen Handelns. Entsprechende EU-Richtlinien geben dabei den Rahmen vor. So müssen Städte seit dem 1. Januar 2005 einen strengen Grenzwert für Feinstaub (PM₁₀) einhalten. Im Jahr 2005 wurde der zulässige Tagesgrenzwert in rund 40 Städten in Deutschland öfter überschritten als erlaubt. Betroffene Kommunen sind verpflichtet, in einem Aktionsplan Maßnahmen darzulegen, die zur Einhaltung der Grenzwerte beitragen. Da Überschreitungen fast ausschließlich an Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen auftreten, stehen insbesondere verkehrliche Maßnahmen im Fokus, wie z.B. Fahrbeschränkungen und Durchfahrtsverbote für Fahrzeuge mit hohem Schadstoffausstoß.

Weiterer Handlungsdruck folgt zum 1. Januar 2010. Neben der weiteren Senkung des Feinstaub-Grenzwerts sieht die EU-Luftqualitätsrichtlinie ab diesem Zeitpunkt auch einen strengen Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO₂) vor. Hier gilt es bereits heute, vorbeugende Maßnahmen einzuleiten, damit nicht die gleichen Probleme wie bei Inkrafttreten der Feinstaub-Grenzwerte 2005 entstehen. Denn wie bei den Feinstäuben ist auch bei NO₂ der Verkehr, und hier wiederum der Schwerlastverkehr, einer der Hauptverursacher.

Der Lärm soll ebenfalls wirksam begrenzt werden. Die EU-Richtlinie zum Umgebungslärm schreibt bis zum 30. Juni 2007 die Erfassung der Lärmbelastung in Großstädten, an Hauptverkehrsstraßen, an Hauptstrecken der Bahn und im Umland von großen Flughäfen vor. Bis zum 30. Juni 2012 müssen kleinere Städte die Lärmbelastung erfassen. Die Richtlinie empfiehlt im Sinne eines umfassenden Lärminderungskonzepts Maßnahmen zur Lärminderung an der Quelle, also auch für Straßen- und Schienenfahrzeuge sowie die Verkehrsinfrastruktur.

City-Logistik

Bereits Mitte der 1990er Jahre wurden vielerorts City-Logistik-Konzepte diskutiert und auch praktisch umgesetzt. Die Kooperation von Transportwirtschaft und Warenempfängern zielt auf eine Reduzierung der Fahrtenanzahl im Innenstadtbereich durch die Bündelung von Transporten ab – mit positiven Auswirkungen auf die Umweltbelastungen. Allerdings existieren von ehemals über 100 Projekten nur noch wenige und meist ist die Bündelung nur auf relativ kleine Innenstadtbereiche begrenzt.

Güterverkehrszentren (GVZ)

Bereits 1992 wurde im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) ein Netz von Güterverkehrszentren (GVZ) vorgeschlagen. Durch die Ansiedlung verkehrswirtschaftlicher Betriebe, logistischer Dienstleister und logistikintensiver Industrie- und Handelsunternehmen in einem Gewerbegebiet sollen GVZ als Schnittstelle von Nah- und Fernverkehr Transporte bündeln, mehrere Verkehrsträger integrieren (Intermodalität) und insbesondere den Umschlag zwischen Straße und Schiene erleichtern. Die Umsetzung wurde durch die Förderfähigkeit der Infrastrukturmaßnahmen unterstützt. Leider haben sich in der Praxis einige Pro-

bleme ergeben. Die Planung von GVZ erweist sich aufgrund der Heterogenität des Wirtschaftsverkehrs und komplizierter Kompetenzlagen als schwierig. Des Weiteren unterliegt die Logistikbranche einem ständigen Strukturwandel – es entstehen Spezialisten und Großunternehmen, die nicht gewillt oder fähig sind, im Rahmen eines GVZ zusammenzuarbeiten. Zudem verhindert die Konkurrenz durch ein großes Angebot von Gewerbeflächen eine verkehrsplanerisch günstige Standortsstruktur. In vielen GVZ existieren außerdem noch immer keine intermodalen Verkehre. Auch ist die Vernetzung der derzeit bestehenden Güterverkehrszentren noch verbesserungswürdig.

Lkw-Führungsnetz

In vielen Städten wird durch die Bündelung des Lkw-Verkehrs auf das Hauptstraßennetz versucht, die Belastungen für die Wohnbevölkerung möglichst gering zu halten. Insbesondere soll nicht ortskundigen Lkw-Fahrern die Orientierung erleichtert werden, um unnötige Umwegfahrten und Suchverkehr durch sensible Bereiche zu vermeiden. Die Wirkung wird allerdings häufig überschätzt, da ein Großteil des Verkehrs Quelle und/oder Ziel in eben diesen Bereichen hat. Auch

stehen Entlastungen an einigen Straßenabschnitten Zusatzbelastungen an anderen, ebenfalls bewohnten Straßen gegenüber.

Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge

Fahrzeuge mit reduziertem Lärm- und Schadstoffausstoß tragen vor allem in Städten wirksam zur Umweltentlastung bei. Daher spielen schadstoffarme Nutzfahrzeuge, die für den städtischen Verteiler- und Serviceverkehr eingesetzt werden, eine wichtige Rolle. Neben der Nachrüstung von Dieselfahrzeugen mit Partikelfiltern stellt insbesondere der Erdgasantrieb für den Lieferverkehr mit leichten Nutzfahrzeugen eine ökologische und ökonomische Alternative dar. Erdgas verbrennt fast partikelfrei und verursacht nicht nur weniger Stickoxide und Lärm, sondern der Kraftstoff ist aufgrund des reduzierten Mineralölsteuersatzes noch bis 2020 auch deutlich günstiger als Diesel und Benzin. Zahlreiche Unternehmen setzen inzwischen auf den Erdgasantrieb – Tendenz steigend. Die Feinstaubdebatte hat sicherlich die Bewusstseinsbildung gefördert. Wünschenswert ist ein größeres Angebot an Erdgasfahrzeugen, insbesondere für schwere Lkw über 7,5 Tonnen.

Lösungsansätze

In den vergangenen Jahren wurden bereits zahlreiche Ansätze zur effizienteren und umweltschonenderen Abwicklung des städtischen Güterverkehrs verfolgt. Vor allem in den 1990er Jahren gab es einen regelrechten Boom an Initiativen und Projekten zum städtischen Wirtschaftsverkehr. Aus heutiger Betrachtung ist der Erfolg vieler Maßnahmen recht ernüchternd, viele ehemals hochgelobte Projekte werden entweder nur noch in kleinen Gebieten umgesetzt oder wurden mittlerweile eingestellt. Inzwischen greift die Erkenntnis, dass für die Lösung der Probleme langer Atem und ein starkes Durchsetzungsvermögen erforderlich sind.

Handlungsbedarf und Ausblick

Der Handlungsdruck auf Städte und Wirtschaft wächst: Umweltseitige Vorgaben auf der einen und ökonomische Zwänge auf der anderen Seite verlangen von allen Akteuren ein zielgerichtetes und gemeinsames Vorgehen. Um die Anforderungen an die Luftreinhaltung und an den Lärmschutz zu erfüllen, kommen Kommunen nicht umhin, rechtliche Steuerungselemente in die Verkehrsplanung einzubinden. Dazu zählt auch der gezielte Einsatz von Nutzervorteilen für emissionsreduzierte Fahrzeuge bei Verkehrsbeschränkungen, um bei den betroffenen Akteuren einen Anreiz für ökologisches Handeln zu schaffen. Aber nicht nur die Kommunen sind gefordert, auch die Wirtschaft muss sich dem Problemdruck stellen und durch intelligente Konzepte und Maßnahmen zu einer stadtverträglicheren Abwicklung des Güterverkehrs beitragen. Dabei sind Maßnahmen, die nur am Symptom ansetzen oder das Problem verlagern, zu vermeiden, wie z.B. die bloße Verlagerung von Verkehren.

VCD-Projekt »Lkw-Kampagne«

Um die Akzeptanz der Maßnahmen zu sichern und deren Erfolg zu erhöhen, müssen alle an der Warenverteilungskette beteiligten Wirtschaftspartner aktiv eingebunden werden. Als besonders erfolgreich haben sich kommunikative und partizipative Planungsverfahren wie etwa die Einrichtung von sogenannten Güterverkehrsrunden, Runden Tischen oder Gesprächsplattformen erwiesen. Diesen Ansatz möchte der VCD im Rahmen seines Projekts »Lkw-Kampagne« verfolgen und gemeinsam mit den



FOTO: BILDERBOX BILDAGENTUR GMBH.COM

verschiedenen Akteuren innovative zukunftsfähige Lösungen diskutieren. Diese sollen in einer Handreichung mit konkreten Schritten aufbereitet und um gute Praxisbeispiele ergänzt werden (weitere Informationen: Michael Müller, E-Mail michael.mueller@vcd.org).

BUND-Projekt »Nachhaltiger Güterverkehr«

In seinem Projekt »Nachhaltiger Güterverkehr« geht der BUND dem scheinbar grenzenlosen Wachstum im überregionalen und grenzüberschreitenden Güterverkehr auf den Grund und sucht gemeinsam mit Betroffenen, Verursachern, anderen Verbänden und der Politik nach Lösungen und neuen Ansätzen für die am stärksten betroffenen Korridore und Brennpunkte (weitere Informationen: Viviane Raddatz, E-Mail viviane.raddatz@bund.net).

Impressum

Herausgeber, Verlag und Vertrieb
Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD)
Kochstrasse 27, 10969 Berlin
Fon 030/280351-0
Fax 030/280351-10
mail@vcd.org
www.vcd.org

Verantwortlich für die Gesamtherstellung
Michael Müller

Redaktion

Daniel Kluge, Uwe Lütge, Michael Müller

Autoren

Michael Müller, Susann Görnert, Achim Volkamer

Gestaltung und Grafik

Sylvia Köster

Druck

Z.B.! Kunstdruck & Grafische Innovationsgesellschaft mbH

Einzelangaben ohne Gewähr

Mit finanzieller Förderung durch das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Herausgeber.

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers
© VCD e.V., Berlin, 2006