



## THEMENPAPIER „OPTIMIERUNG DER VERTRIEBSSYSTEME“

### VERTRIEBSSYSTEME IM EINZELHANDEL

Aufgrund seines Wesens, das auf Handel und Vertrieb basiert, ist der Einzelhandel auf Transporte angewiesen. Der Einzelhandel bezieht seine Produkte und Rohstoffe sowohl aus der näheren Umgebung als auch aus der gesamten Welt. Auf dem Weg in die Ladengeschäfte legen manche Waren Tausende von Kilometern zurück – oder auch nur einige wenige Kilometer. Für frische Lebensmittel und andere vergleichbare Waren sind schnelle und schonende Transportsysteme unverzichtbar; bei nicht verderblichen Waren kommt es beim Transport weniger auf Schnelligkeit an, doch auch für diese Waren muss die Lieferkette effizient und zuverlässig organisiert sein.

Die Größenordnung und geografische Verteilung der Geschäftstätigkeit des Einzelhandelssektors machen in den verschiedenen Regionen der Welt den Einsatz unterschiedlicher Verkehrsmittel erforderlich. Zugleich ist in den letzten Jahren der nachhaltige und effiziente Transport im Einzelhandel und in der Branche der schnelldrehenden Konsumgüter (*Fast Moving Consumer Goods* – FMCG) verstärkt in den Blickpunkt gerückt. Die zunehmende Dynamik im Zusammenhang mit Klimawandel, Ressourcenknappheit, Nachhaltigkeit und Umweltverschmutzung ergibt, und vorwiegend verkehrsbedingte Probleme wie die Überlastung der Verkehrswege und steigende Preise lassen entscheidende Herausforderungen hervortreten, denen sich der Einzelhandel in den nächsten Jahren stellen muss.

Mit Blick auf die Verbesserung der Effizienz im Transport und die Verringerung der Umweltfolgen des Transports setzt der Einzelhandel auf Kooperation und diskutiert mit seinen Zulieferern und Dienstleistungsanbietern über mögliche Lösungen. Doch ungeachtet dieser Anstrengungen ist es zuweilen schwierig, kostengünstige und umweltverträgliche Lösungen unter einen Hut zu bringen. So haben beispielsweise die derzeit üblichen Praktiken, die darauf abzielen, die Lieferkettenkosten zu verringern und jederzeitige Verfügbarkeit sicherzustellen (d. h. niedrige Lagerbestände, weniger umfangreiche und dafür häufigere Lieferungen, Cross-Docking, unterschiedliche Palettenhöhen), Auswirkungen auf die Auslastung der Lkw, die Zahl der Fahrten und damit letztlich auf die Emissionen.

Häufig ist Transportineffizienz allerdings die Folge von Aspekten, die sich dem Einfluss des Einzelhandels entziehen: externe Belastungen durch unzureichende Infrastruktureinrichtungen, mangelnde Abstimmung unter den Mitgliedstaaten und die Notwendigkeit zur technischen Entwicklung. Der Einzelhandel investiert zunehmend in Technologien und Initiativen, die das Ziel haben, angesichts der äußeren Gegebenheiten die Lieferkette effizienter zu machen. Die Unternehmen setzen daher nicht allein aus ökologischen Gründen, sondern auch aus Effizienzgründen auf eine umweltfreundlichere Gestaltung ihrer Logistik. Tatsächlich entfallen rund 10 bis 15 % der Endkosten der fertigen Produkte auf die Logistikkette, daher bemühen sich die Unternehmen zunehmend, diese Kosten zu reduzieren, indem sie beispielsweise den Kraftstoffverbrauch senken und die Transitzeiten verringern.

### Intermodalverkehr

Um sich den ökologischen und ökonomischen Herausforderungen zu stellen, setzt der Einzelhandel auf unterschiedliche Lösungsansätze, wie zum Beispiel Intermodalverkehr, also die Kombination von Straßen-, Eisenbahn-, Binnenschiffahrts- und Luftverkehr. In dem Bemühen, der wichtigsten Anforderung des Einzelhandels nachzukommen und besser auf die Bedürfnisse der Kunden

einzugehen, trägt der Intermodalverkehr im Idealfall dazu bei, die Vertriebskette wirksamer zu gestalten und die spezifische Leistungsfähigkeit der einzelnen Verkehrsträger optimal zu nutzen.

Eine Reihe von Schwierigkeiten, die auf die mangelnde Harmonisierung unter den einzelnen Ländern und unter den Marktteilnehmern zurückzuführen sind, verhindert allerdings, dass die Vorteile des Intermodalverkehrs voll zum Tragen kommen. Ob Intermodalverkehr eingesetzt wird oder nicht, kann im Einzelfall auch davon abhängig sein, ob der Einzelhandel oder ein Auftragnehmer für die logistische Abwicklung verantwortlich ist, wobei es im letzteren Fall für die Einzelhändler schwieriger ist, diese Abwicklung zu steuern.

Zwar ist der Einzelhandel zunehmend bestrebt, den Intermodalverkehr zu nutzen, doch werden die Vertriebsabläufe häufig hauptsächlich über ein Verkehrsmittel abgewickelt. Der größte Anteil des Güterverkehrs entfällt auf den Straßenverkehr, da dieser Verkehrsträger die größte Flexibilität bietet, während es in vielen Regionen schlichtweg keine ausreichenden Schienenwege und vor allem keine geeigneten Binnenwasserstraßen gibt.

### **Straßenverkehr**

Die Beförderung auf der Straße ist – auch in der Vertriebskette – die am häufigsten genutzte Verkehrsart, allerdings auch die Verkehrsart mit den höchsten Treibhausgasemissionen. Die Beförderung auf der Straße ermöglicht problemlosen Zugang zu den Innenstädten und Flexibilität bei den Lieferzeitplänen. Zumindest auf dem „letzten Kilometer“ in den Stadtzentren muss die Beförderung auf der Straße erfolgen.

Allerdings besteht bei der Beförderung im Güterkraftverkehr im Einzelhandel noch Verbesserungspotenzial. Lkw verursachen Staus auf den Straßen und rund ein Viertel der gesamten Treibhausgasemissionen, die durch den Straßenverkehr entstehen. Weitere 8 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßenverkehr werden durch Lieferwagen verursacht. Der Einzelhandel hat eine ganze Reihe von Maßnahmen eingeführt, auf die verstärkt zurückgegriffen wird, um durch technische Verbesserungen (aerodynamische Fahrzeuge mit umweltschonenderen Motoren, effiziente Beladung usw.) und Logistikstrategien (Pooling, Rücktransporte usw.) die Umweltfolgen des Lieferverkehrs einzudämmen. Beim Transport verderblicher Waren tragen innovative Kühlsysteme (mit natürlichen Kühlmitteln) ebenfalls wirksam zur Verringerung der Treibhausgasemissionen bei.

### **Eisenbahnverkehr**

Die Eisenbahn hat sich im Vergleich zu anderen Verkehrszweigen als energieeffizienter und umweltfreundlicher Verkehrsträger erwiesen. 2006 wurden in der EU-27 10 % des Güterverkehrs per Bahn abgewickelt, allerdings beträgt der Zuwachs bei diesem Verkehrsträger seit 1995 durchschnittlich nur 1,15 % pro Jahr.<sup>1</sup>

Die Eisenbahn hat als attraktives Verkehrsmittel für den Güterverkehr durchaus Potenzial. Eine ganze Reihe von Einzelhandelsunternehmen nutzt für nicht verderbliche Waren wie Möbel und Bekleidung und für Standardfahrten (beispielsweise zwischen Häfen und Lagern) den Eisenbahnverkehr. Allerdings macht es das derzeit bestehende Quasi-Monopol der meisten Eisenbahnunternehmen in Verbindung mit dem Fehlen einer effizienten Schienenverkehrsinfrastruktur und zuverlässiger europaweiter Interoperabilität für den Handel schwierig, regelmäßig auf den Eisenbahnverkehr zurückzugreifen. Zudem sind in einigen Ländern und auf bestimmten Strecken die Kosten im Eisenbahnverkehr gestiegen. Das Fehlen gut ausgestatteter Terminals, die einen kostengünstigen Wechsel der Verkehrsträger ermöglichen, spielt ebenfalls eine wichtige Rolle.

### **Binnenschifffahrt und Kurzstreckenseeverkehr**

In Europa gibt es über 39 000 Kilometer Schifffahrtsstraßen in Form von Kanälen und schiffbaren Flüssen, die Hunderte von wichtigen Städten und Industriezentren verbinden. Trotz dieses dichten Netzes bleibt ein beträchtlicher Teil der Kapazität der Wasserstraßen ungenutzt. Der Güterverkehr auf den Binnenwasserstraßen hat nur einen Anteil von 7 % am gesamten Binnenverkehr der EU. In einigen Regionen, wie z. B. den Benelux-Ländern, Nordfrankreich und im Ruhrgebiet, erreicht der Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen allerdings Anteile bis zu 43 %.

---

<sup>1</sup> Eurostat Panorama of Transport 2009.

Im Binnenschiffsverkehr werden vor allem Schüttgüter über große Entfernungen transportiert. Im Non-Food-Bereich, unter anderem bei Textilien, bietet der Binnenschiffsverkehr beträchtliche Vorteile – so kann beispielsweise der Transport ganztägig an 7 Tagen pro Woche (24/7) erfolgen, die Unfallzahlen liegen niedrig und der Kraftstoffverbrauch pro Tonnenkilometer und CO<sub>2</sub>-Emissionen sind vergleichsweise gering. Die im Binnenschiffsverkehr eingesetzten Containerschiffe können zwischen 200 und 470 Container an Bord nehmen.

Das Hauptproblem für den Einzelhandelssektor besteht darin, dass die Wettbewerbsfähigkeit des Binnenschiffsverkehrs neben den Kosten für Vor- und Nachlauf auch durch die Umladungskosten beeinflusst wird, die nicht selten über 50 % der gesamten Transportkosten in der Transportlieferkette ausmachen. Zudem können Binnenwasserstraßen nur genutzt werden, wenn ein Schleusensystem existiert.

Die Nutzung von Häfen als Güterverkehrszentren ist für den Einzelhandel aufgrund ihrer meist stadtnahen Lage, die die rasche Auslieferung an Supermärkte und Ladengeschäfte einfacher macht, auch heute noch attraktiv. Aufgrund des derzeitigen Trends, Häfen außerhalb der Städte anzulegen, könnte der Binnenschiffsverkehr im Hinblick auf die Zeit-Kosteneffizienz an Attraktivität verlieren.

Durch die Folgen des Klimawandels können manche Wasserwege in bestimmten Jahreszeiten nur eingeschränkt befahren werden. Wassermangel und Überschwemmungen stellen für die regelmäßige Nutzung der Wasserstraßen ein Hindernis dar.

## Luftverkehr

Die Beförderung im Luftverkehr wird vom Einzelhandel weniger häufig in Anspruch genommen. Unter bestimmten Voraussetzungen ist sie jedoch notwendig oder ökologisch sinnvoll. In der Tat können Lieferverzögerungen unter Umständen nur durch die Beförderung im Luftverkehr ausgeglichen werden, durch die sich die Vertriebszeiten gegenüber anderen Verkehrszweigen (beispielsweise dem Seeverkehr) verkürzen. In den meisten Fällen ist jedoch die Beförderung im Luftverkehr nicht kosteneffizient und zieht größere Umweltfolgen nach sich als bei den anderen Verkehrszweigen. Bei bestimmten verderblichen Waren, zum Beispiel tropischen Früchten, kann auf Luftfracht jedoch nicht verzichtet werden.

Betrachtet man zudem bei bestimmten Produkten den gesamten Lebenszyklus, dann hat die Beförderung per Luftfracht unter Umständen geringere Umweltfolgen als eine mögliche Alternative – so ist beispielsweise der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Einfuhr von Schnittblumen aus Afrika per Luftfracht geringer als beim Anbau von Blumen in beheizten Treibhäusern.

## DER RECHTSRAHMEN

### Europa

Die Europäische Kommission räumt ein, dass durch den Anstieg des Güterverkehrsaufkommens, die Globalisierung des Warenverkehrs und die steigende Nachfrage der wachsenden Bevölkerung mit einer entsprechenden Zunahme der Umweltfolgen des Verkehrs, wachsenden Kosten durch Verkehrsüberlastung, Arbeitskräftemangel und einer steigenden Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen zu rechnen sein dürfte, sollte es der Politik nicht gelingen, geeignete Antworten zu finden. Das wachsende Verkehrsaufkommen führt bei allen Verkehrsträgern zu einer Überlastung der Infrastruktur, doch – wie oben dargestellt – mangelt es häufig an Alternativen zur Beförderung auf der Straße. Die Herausforderung für den Einzelhandel besteht daher darin, die logistischen Abläufe energie- und kosteneffizienter zu gestalten und gleichzeitig die Umweltfolgen des Güterverkehrs zu verringern.

In der Halbzeitüberprüfung des Weißbuchs „Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“<sup>2</sup> von 2001 wird die Schlüsselrolle der Güterverkehrslogistik bei der Sicherstellung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Mobilität in Europa hervorgehoben. Sie bildet eine der Triebkräfte für die Wettbewerbsfähigkeit Europas und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur erneuerten Lissabon-Agenda für Wachstum und Beschäftigung, daher ist sie für die Wirtschaft auf ihrem Weg aus der derzeitigen Rezession besonders wichtig.

---

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/transport/strategies/doc/2001\\_white\\_paper/lb\\_com\\_2001\\_0370\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/transport/strategies/doc/2001_white_paper/lb_com_2001_0370_de.pdf)

Das mit 450 Mio. EUR ausgestattete Förderprogramm Marco Polo II der Europäischen Kommission für den Zeitraum von 2007 bis 2013 unterstützt intermodale Verkehrsprojekte, die sich für die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße hin zu umweltfreundlicheren Verkehrsträgern einsetzen.<sup>3</sup>

2007 verabschiedete die Europäische Kommission den Aktionsplan Güterverkehrslogistik. Er ist Teil eines Maßnahmenpakets, das neben Vorschlägen zur Logistik, einem Schienennetz, das dem Güterverkehr Vorrang einräumt, und zu europäischen Häfen zwei Dokumente über einen europäischen Seeverkehrsraum ohne Grenzen und über Meeresautobahnen umfasst. Der Aktionsplan enthält Vorschläge für Maßnahmen in verschiedenen Schwerpunktbereichen, unter anderem für ein computergestütztes Güterverkehrs-Informationssystem, Ausbildung und Qualitätsindikatoren, Vereinfachung von Abläufen, Normen für Fahrzeugabmessungen und Ladeeinheiten sowie zum innerstädtischen Verkehr und zu Langstreckenverkehrskorridoren. Ende 2010 wird die Europäische Kommission eine Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat über die Fortschritte bei der Umsetzung des Aktionsplans vorlegen, in der sie auch auf Einschränkungen des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch den Verkehr eingeht, die auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen (COP15) im Dezember 2009 beschlossen werden.

Parallel zu diesen Initiativen forderte die Europäische Kommission die Beteiligten und interessierte Kreise dazu auf, die Hindernisse zu beschreiben, die der effizienten Erbringung von Logistikdienstleistungen entgegenstehen; aus dieser „Bottleneck-Kampagne“ ist zwischenzeitlich ein fortlaufender Prozess entstanden, bei dem gemeinsam mit der Branche versucht wird, die gemeldeten Engpässe auszuräumen. Aufgrund der Vielfalt der erörterten Themen konnten bislang allerdings erst wenige gemeinsame Lösungen gefunden werden.

Mit anderen Rechtsvorschriften wird versucht, die Effizienz der Vertriebsverfahren zu verbessern, beispielsweise durch Nutzung des kombinierten Güterverkehrs (Richtlinie 92/106/EG) oder durch möglichst effiziente Nutzung der verfügbaren Beförderungskapazität nach der Richtlinie 96/53/EG, die den Einsatz des europäischen modularen Systems (EMS)<sup>4</sup> in Schweden und Finnland und entsprechende Versuche in den anderen Mitgliedstaaten ermöglicht.

Vor diesem Hintergrund erfordert das Konzept der Ko-Modalität die Suche nach der optimalen Effizienz bei allen Verkehrsträgern, und aus diesem Grund sieht der Aktionsplan Güterverkehrslogistik, in dem eine ganze Palette von Maßnahmen genannt wird, mit denen die Leistungsfähigkeit der Logistikbranche verbessert und gleichzeitig die Entwicklung hin zu Ko-Modalität und umweltfreundlicheren Konzepten gefördert werden soll, eine Überprüfung der in der Richtlinie 96/53/EG festgelegten Rechtsvorschriften für schwere Nutzfahrzeuge vor.

Mit der Änderung der Eurovignetten-Richtlinie verfolgt die Europäische Kommission das Ziel, mit Gebühren eine wirksame Kapazitätsausnutzung zu erreichen und Nachhaltigkeit im Verkehr zu fördern. Den Berechnungen des Einzelhandels zufolge würde die vorgeschlagene Gebühr jedoch nicht automatisch die Umweltverträglichkeit verbessern, sondern vielmehr die Transportkosten erhöhen.<sup>5</sup> Andererseits haben erste Erfahrungen, insbesondere in den Transitländern Mitteleuropas, gezeigt, dass belastungsabhängige Mautregelungen Anstöße zur Emissionsverringerung, zur Flottenerneuerung mit abgasärmeren Fahrzeugen und zu Effizienzverbesserungen im Güterkraftverkehr geben können.

Die Erneuerbare-Energien-Richtlinie und die Richtlinie über Kraftstoffqualität aus dem Jahr 2009 bedeuten einen Schritt hin zu einer einheitlichen Förderung von Kraftstoffen, durch die die Emission von Treibhausgasen im Verkehrssektor reduziert werden soll. Die Verbesserung der Fahrzeugeffizienz und Verringerung der Treibhausgasintensität der verwendeten Kraftstoffe sind als Ziele fest in den Plänen der Europäischen Union zur Einhaltung ihrer Verpflichtung für 2020 verankert; der Einzelhandel, der mit seinen Maßnahmen zuweilen den Rechtsvorschriften vorgreift, reagiert positiv auf die Anregungen<sup>6</sup> und setzt verstärkt auf den Einsatz von Antriebsalternativen im Vertrieb.

---

<sup>3</sup> Nähere Informationen zum Programm Marco Polo II unter: [http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/home/home\\_de.htm](http://ec.europa.eu/transport/marcopolo/home/home_de.htm) und unter: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/tackling\\_climate\\_change/l24465\\_de.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/l24465_de.htm)

<sup>4</sup> [http://www.modularsystem.eu/en/european\\_modular\\_system.htm](http://www.modularsystem.eu/en/european_modular_system.htm)

<sup>5</sup> Siehe Positionspapier von EuroCommerce zum Vorschlag für die Eurovignette: <http://www.eurocommerce.be/doc.aspx?doc=Environment/finalEuroCommercePositionPaperRevisionEurovignetteDirective.doc>

<sup>6</sup> Siehe Erklärung des ERRT zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energien: <http://www.ertt.org/uploads/MediaRoom/documents/080310%20Energy%20Declaration.doc>

Zudem prüft die Europäische Kommission derzeit, welche Maßnahmen angestrebt werden sollten, um die Treibhausgasemissionen von schweren Nutzfahrzeugen zu verringern und einen geeigneten Rahmen für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen des Seeverkehrs zu schaffen.

## Lokale Ebene

Da Einzelhandelsbetriebe, insbesondere die kleineren Geschäfte, hauptsächlich in den Stadtzentren angesiedelt sind, ist es wichtig, dass sich die Entscheidungsträger bei ihren Überlegungen schwerpunktmäßig auf Lösungen konzentrieren, mit denen die Auslieferung auf dem „letzten Kilometer“ effizienter gestaltet werden kann. Dabei müssen auf diesem „letzten Kilometer“ Alternativen zum Straßengüterverkehr vorhanden sein, damit die Umstellung auf andere Verkehrsträger möglich und die Ko-Modalität in der Lieferkette gefördert wird.

Allerdings bleibt der „letzte Kilometer“ bislang nach wie vor der Beförderung auf der Straße vorbehalten, und in Anbetracht der örtlichen Gegebenheiten müssen sich die Verkehrsunternehmen an die Vorschriften halten, die die Zufahrt zum Innenstadtbereich regeln. Eine Harmonisierung dieser Vorschriften erscheint nur schwer möglich. Allerdings gibt es durchaus bewährte Praktiken, die die nähere Betrachtung lohnen, wie z. B. das Projekt PIEK<sup>7</sup> in den Niederlanden, das den Lieferverkehr bei Nacht bei Einhaltung bestimmter Obergrenzen für den Lärmpegel gestattet. In der Tat könnte mehr Flexibilität bei den Lieferzeiten eine Lösungsmöglichkeit für das Problem der Verkehrsüberlastung und für die effektive Überbrückung des „letzten Kilometers“ bieten.

Das letzte Glied der Vertriebskette, die Lieferung an die Kunden, kann unter Umständen sehr energieintensiv und mit hohen Treibhausgasemissionen verbunden sein. Wie hoch die Belastung ist, hängt unmittelbar von der Größe des jeweiligen Einzelhandelsgeschäfts ab – große Supermärkte werden von den Kunden in der Regel im Pkw angefahren, was angesichts der großen Zahl von Kunden, die die Märkte Tag für Tag anfahren, mit einer erheblichen Umweltbelastung verbunden ist. Auf das Thema der Schaffung von emissionsarmen Verkehrsangeboten, mit denen die Kunden zu den Einzelhandelsbetrieben gelangen, wird auf der Sitzung des Einzelhandelsforums im Oktober 2011 eingegangen, die unter dem Motto steht: „Verkehrsmix und Mobilität der Unternehmen“.

## CHANCEN UND HINDERNISSE

### Chancen

Den Bedarf der Kunden zu decken, bedeutet für den Einzelhandel heute, dass er jeden Tag ein umfassendes Angebot an Produkten bereithalten muss, und dass er dabei verantwortungsbewusst und effizient handeln muss. Optimierte Logistikprozesse können einen Beitrag dazu leisten, all diese Forderungen zu erfüllen, und können somit Wettbewerbsvorteile schaffen. Einige Initiativen werden sowohl von großen als auch von kleinen Einzelhandelsunternehmen getragen, doch lassen sich wirkliche Verbesserungen häufig nur durch Zusammenarbeit in der gesamten Lieferkette, also von Produzenten, Dienstleistungserbringern und zuweilen auch Wettbewerbern, herbeiführen.

Das Streben nach mehr Effizienz in den Vertriebssystemen kann auch als Anstoß zur Innovation für die Unternehmen gesehen werden, von dem der gesamte Einzelhandelssektor und sämtliche Beteiligten der Lieferkette profitieren können. Durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wird die Effizienz logistischer Abläufe verbessert und werden ihre Umweltfolgen reduziert.<sup>8</sup> Technologien, die entsprechende Lösungen ermöglichen, gibt es bereits, doch wird ihr Potenzial bislang noch nicht ausgeschöpft.

Auch umweltfreundliche Technologien werden sich für den Einzelhandel und die gesamte Lieferkette positiv auswirken. Ein Beispiel für die wirksame Anwendung neuer Technologien sind Elektrofahrzeuge. Zunehmend schärfer werdende Rechtsvorschriften für Lärmschutz und CO<sub>2</sub>-Emissionen zwingen die Unternehmen dazu, nach alternativen Lösungen zu suchen. Elektrofahrzeuge ermöglichen durch ihre geringe Lärmemission nächtlichen Lieferverkehr in den Innenstädten, wodurch

---

<sup>7</sup> [http://www.piek.org/engels/home\\_eng.htm](http://www.piek.org/engels/home_eng.htm)

<sup>8</sup> Siehe E-Business w@tch-Bericht „ICT and e-business impact in the Transport and Logistics Services Industry“, Nr. 05/2008.



wiederum die Straßen am Tag entlastet werden, zugleich gehen die CO<sub>2</sub>-Emissionen zurück (je nachdem, wie der Strom für die Fahrzeuge erzeugt wird) und die Kosten für den Einzelhandel/die Verbraucher sinken.

## Hindernisse

Verkehrsüberlastung – Die Verkehrsüberlastung der Straßen stellt für Güterkraftverkehrsunternehmen das größte Problem dar und kann andere, damit zusammenhängende Probleme, wie Umweltverschmutzung, Lärmbelastung, und Kosten, mit denen sich die Vertriebskette auseinandersetzen hat, zusätzlich verschärfen. Zu den interessantesten Lösungsansätzen zählen Gebührenregelungen, attraktive Verkehrsnetze, Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses (z. B. koordinierte Ampelschaltung als „grüne Welle“) und intelligente Verkehrsleitsysteme. Es sollte dafür Sorge getragen werden, dass die ergriffenen Maßnahmen stimmig und auf die Gesamtproblematik ausgerichtet sind und sich nicht nur auf Einzelprobleme beschränken.

Neben der Verkehrsüberlastung ist der letzte Teilabschnitt der Vertriebssysteme, der „letzte Kilometer“, mit weiteren Problemen verbunden, wie zum Beispiel der Genehmigung für die Einfahrt in städtische Gebiete. Hierzu werden häufig Genehmigungen lokaler Gebietskörperschaften benötigt und es muss nachgewiesen werden, dass die geltenden Umweltvorschriften eingehalten werden.

Eisenbahnverkehr – Im Eisenbahnverkehr können Waren über weite Strecken befördert werden, ohne dass dabei die Probleme der Verkehrsüberlastung wie im Straßenverkehr auftreten. Allerdings greifen – im Gegensatz zur Beförderung auf der Straße, bei der die einzelnen Fahrzeuge autonom agieren können – beim Grenzübertritt eine ganze Reihe von Faktoren, wie zum Beispiel unterschiedliche Abmessungen und Normen. Dadurch wird die grenzüberschreitende Beförderung von Waren im Eisenbahnverkehr sehr kompliziert, zeitaufwendig und teuer. So benötigt beispielsweise ein Bahnunternehmen für die grenzüberschreitende Beförderung von Waren zwischen Schweden und Deutschland mindestens zwölf verschiedene Genehmigungen, die von unterschiedlichen Behörden ausgestellt werden. Die Entwicklung bei der Nutzung des Eisenbahnverkehrs zeigt, dass die Eisenbahn nicht zu einem Hauptverkehrsmittel werden kann, solange nicht am gesamten Netz strukturelle Verbesserungen vorgenommen werden.

Der Eisenbahngüterverkehr hat ein enormes Potenzial, das jedoch in der Praxis nur von einigen wenigen Unternehmen genutzt werden kann. Ferner ist klar ersichtlich, dass in politischer Hinsicht dem Eisenbahnpersonenverkehr Vorrang vor dem Güterverkehr eingeräumt wird. Die Erfordernisse des Güterverkehrs werden daher als gegenüber dem Personenverkehr nachrangig betrachtet.

Kraftstoffe mit niedrigerem CO<sub>2</sub>-Gehalt – Die EU prüft mit wachsendem Interesse umweltfreundlichere Alternativen zu fossilen Kraftstoffen und hat neue Ziele für deren Einsatz bis 2020 vorgegeben. Mit Biokraftstoffen, LPG und Elektroantrieben stehen geeignete Alternativen zu den herkömmlichen Kraftstoffen zur Verfügung, die allerdings noch lange nicht im benötigten Umfang in den Handel gelangen und für die auch erst noch eine geeignete Infrastruktur aufgebaut werden muss. Hinzu kommt, dass der rechtliche Rahmen in den einzelnen Mitgliedstaaten noch nicht vereinheitlicht wurde und dass Investitionen in neue Technologien und Kraftstoffe durch die Ungewissheit darüber beeinträchtigt werden, was nun eigentlich unter nachhaltigerem Verkehr zu verstehen ist. Die Analysen auf diesem Gebiet sind komplex, und die Diskussion kann ebenso rasch umschlagen wie das Vertrauen der Investoren in den Markt der erneuerbaren Energien.

Zollabfertigung – Die Belastungen, die einer größeren Effizienz der Vertriebskette entgegenstehen, betreffen nicht allein Infrastruktur und Technologien, sondern auch den bürokratischen Aufwand. So könnte beispielsweise der Vertrieb von eingeführten Waren aus Ländern außerhalb der EU durch die Einführung einer einzigen Bewilligung (*Single Authorisation*) erleichtert werden. Damit könnte ein Container vom Eingangshafen in Europa direkt zu einem Vertriebszentrum in dem Land transportiert werden, in dem die Waren in den Einzelhandel gehen, so dass sie dort bereits an die Lieferanten verteilt werden. Der Container müsste lediglich im Vertriebszentrum geöffnet und entladen werden, hingegen erfolgt die Zollabfertigung zentral, ohne dass hierfür eine weitere Einfuhrstelle im letztendlichen Einzelhandelsland, in dem die Ware entgegengenommen wird, eingerichtet oder eingeschaltet werden müsste. Eine einzige Bewilligung würde außerdem durch die Einsparung von Transportkilometern und die damit verbundene Emissionsverringerung CO<sub>2</sub>-Einsparungen ermöglichen.

Produktinformationen – Einzelstaatliche Kennzeichnungsvorschriften und zusätzliche Produktbeschreibungen oder die Notwendigkeit, sämtliche Informationen in die Landessprache zu übersetzen, bedingen durch die Trennung und spezifische Behandlung von Waren für verschiedene EU-Länder zusätzlichen Handling- und Logistikaufwand. Die Waren müssen für den Weitertransport zum endgültigen Bestimmungsort logistisch getrennt geführt und neu gekennzeichnet werden. Es wäre daher hilfreich, wenn die einzelstaatlichen Vorschriften in Bereichen, in denen sie nicht zur Gewährleistung der Sicherheit der Verbraucher oder zur Information der Verbraucher erforderlich sind, auf das absolut notwendige Minimum beschränkt werden.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

### Zentrale Herausforderungen

- Umwelt- und praktische Ziele sinnvoll verbinden.
- Möglichst kostengünstige und umweltfreundliche Lösungen für die Anforderungen der Verbraucher finden.
- Infrastruktur und Logistikstandards der einzelnen Länder (z. B. Schienennetze und Ladeeinheiten) harmonisieren.
- o Eine möglichst maximale Mitwirkung aller Beteiligten an der Vertriebskette – stets unter Berücksichtigung der Wettbewerbsvorschriften und der Vorschriften für den Binnenmarkt.

### Was können Einzelhändler tun?

Der Handel ist bestrebt, die umweltfreundlichsten Fahrzeuge sowie moderne computergestützte Termin- und Routenplanungssysteme einzusetzen. Damit wird eine möglichst optimale Auslastung der Fahrzeuge bei minimaler Gesamtfahrtstrecke sowie möglichst geringer Zahl der eingesetzten Fahrzeuge und der Fahrten erreicht. Die Routenplanungssysteme nutzen, wo immer dies möglich ist, die Autobahn- und Fernstraßennetze und tragen so zu größerer Kraftstoffeffizienz und möglichst geringer Belastung der Wohngebiete bei. GPS-Systeme ermöglichen die Verfolgung der Fahrzeugbewegungen und ein wirksames Routenmanagement, dadurch wird Kraftstoff eingespart und die Verkehrsbelastung verringert, während gleichzeitig die Flexibilität erhöht wird. Verschiedene Einzelhändler setzen auch spezielle Rückverfolgbarkeitstools für den Logistikbereich ein, mit denen der Weg von Produkten vom Lieferanten zum Lager und vom Lager bis zum Ladengeschäft verfolgt werden kann.

Der Handel kooperiert auch mit den Lieferanten in dem Bestreben, für vorgelagerte und nachgelagerte Transporte („upstream“ bzw. „downstream“) dieselben Fahrzeuge einzusetzen. Der Einzelhandel fördert darüber hinaus verschiedene Initiativen, die zum Ziel haben, die Umweltfolgen der Vertriebskette zu verringern, beispielsweise durch

- die Reduzierung von Leerfahrten, Fahrtstrecken und Lieferhäufigkeit durch entsprechende Organisation der Bestellungen (Anpassung der Häufigkeit der Fahrten zu den Lieferanten an den tatsächlichen Bedarf der Einzelhandelsgeschäfte);
- die Optimierung der Auslastungsquote von Lkw bei Beförderungsfahrten;
- verbesserte Verpackungslösungen – möglichst flache Verpackungen und optimale Raumausnutzung;
- die Organisation von Rücktransporten und Pooling;
- die Beschaffung von aerodynamisch günstigen Lkw mit besseren Leistungsdaten für die Flotten.

### Was können Einzelhändler in Zukunft tun?

- Der Einzelhandel kann seine Zusammenarbeit mit allen Beteiligten der Vertriebskette in der Technologieentwicklung und zur Effizienzverbesserung fortführen, wie dies bereits beim ECR-Projekt für nachhaltigen Transport der Fall ist. Eine bessere Zusammenarbeit zwischen Einzelhandel und Herstellern würde eine vorausschauende Beladungsplanung und die optimale Auslastung der Fahrzeuge ermöglichen.
- Auch die Fahrzeugentwicklung spielt für ein wirksames Vertriebssystem eine wichtige Rolle. Hierzu gehören Forschungsarbeiten zum Einsatz von Fahrzeugen mit flexibler Ladekapazität und umweltschonenden Energiequellen im Transport. So ist beispielsweise im

Güterkraftverkehr die Zusammenarbeit mit Logistikunternehmen und Fahrzeugherstellern wichtig, damit umweltfreundlichere Fahrzeuge auf die Straßen gelangen.

- Die Lieferkette muss ganzheitlich betrachtet werden; dabei muss der Schwerpunkt auf der Verbindung von Systemeffizienz und Nachhaltigkeit liegen.

### Was kann die Politik tun?

- Harmonisierung: Für ein ganzheitliches Konzept sorgen, das der Notwendigkeit Rechnung trägt, Effizienz und Nachhaltigkeit zu verbinden.
- Intermodalität: Das Zusammenwirken der verschiedenen Verkehrsträger, insbesondere von Schiene und Straße, fördern und anerkennen, dass alle Verkehrsträger ihre Daseinsberechtigung haben. Den möglichen Einsatz steuerlicher Anreize für Investitionen in Ausrüstung und Anlagen im Hinblick auf Terminals und andere Verladestellen im kombinierten Verkehr prüfen.
- Eisenbahnverkehr: Für eine wirksame Liberalisierung des Eisenbahnsektors in Europa sorgen und die Voraussetzungen für ein kostengünstiges und zuverlässiges Angebot an Qualitätsdienstleistungen im Eisenbahngüterverkehr schaffen.
- Umweltfreundliche Energieträger: Die Entwicklung von Kraftstoffen mit geringeren Treibhausgasemissionen fördern.
- Fahrzeugnormen: Weitere Maßnahmen zur Verringerung der Umweltfolgen des Einsatzes von Fahrzeugen, unter anderem durch Verbesserung der Aerodynamik.
- Öffentlich-private Partnerschaften: Öffentlich-private Partnerschaften fördern, um kreative Lösungen für verkehrspolitische Maßnahmen in städtischen Ballungsräumen zu finden, bei denen alle Beteiligten eingebunden werden und unnötig restriktive Vorschriften für den innerstädtischen Verkehr („letzter Kilometer“) vermieden werden.
- Information: Der Wissensstand über Transportketten, Ladungen, Gewichte usw. muss verbessert werden. Die EU benötigt bessere Statistiken, damit sie die geeigneten Instrumente auswählen kann. Die lokalen Behörden sollten gemeinsam mit den Fachverbänden den Wissenstransfer und die Weitergabe bewährter Praktiken an KMU unterstützen.
- Umweltorientierte öffentliche Beschaffungsverfahren: Bei der Beschaffung von Lieferwagen/Lkw für den eigenen Bedarf und für öffentliche Verkehrsdienste sollten kraftstoffeffizientere Fahrzeuge bevorzugt werden.

### Was können andere tun?

- Die Fahrzeughersteller sollten andere, innovative Technologien erforschen, die die Lärmentwicklung und Emissionen verringern und die Energieeffizienz von Lkw verbessern.
- Die Eisenbahnunternehmen sollten Kooperationen anstreben, um die Hindernisse für den grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehr zu überwinden, und sollten die Nutzer (d. h. Hersteller und Einzelhändler) in diesen Prozess einbinden.
- Durch den Dialog mit Lieferanten und Transportgewerbe könnte die Effektivität der Vertriebssysteme mit Sicherheit verbessert werden. Foren und Internet-Plattformen können dem Einzelhandel und dessen Partnern als nützliche Instrumente für die Zusammenarbeit und die Verbesserung der Effizienz in der Vertriebskette dienen. Ähnliche Initiativen gibt es zwar bereits, doch würde eine längerfristige Zusammenarbeit dabei helfen, diesen Bedarf abzudecken.





## Anhang zum Themenpapier Nr. 2: *Optimierung der Vertriebssysteme*

### BEISPIELE BEWÄHRTER VERFAHREN

#### Intermodalität

- Die **METRO Group** hat ein neues Konzept für den Transport von Waren vom Hafen Duisburg zu ihrem Zentrallager eingeführt. Statt per Lkw werden jetzt sämtliche Waren mit Bestimmungsort Unna oder Kamen ab Duisburg Binnenhafen per Bahn transportiert. Somit werden jährlich rund 9 500 Lkw-Ladungen auf der Schiene befördert. Die Nutzung des Ostwestfalen-Express auf dieser gut ausgebauten Strecke bietet größere Flexibilität als der Transport per Lkw. Zunehmend überlastete Straßen und Autobahnnetze führten zu immer längeren Wartezeiten und zusätzlichen Kosten für das Unternehmen. Nicht verderbliche Einfuhrgüter aus Asien gelangen bereits seit 1995 per Binnenschiff von Rotterdam nach Duisburg. Durch die Kombination von Schiffs- und Eisenbahnverkehr können binnen kürzerer Zeit mehr Container befördert werden. Zudem verringern sich die Entladekosten für die METRO Group. Eine weitere positive Folge: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Logistikprozess, die rund 20 % der Klimafolgen der Geschäftstätigkeit der METRO Group ausmachen, werden ebenfalls zurückgehen.  
[http://www.metrogroup.de/servlet/PB/menu/1183290\\_I2\\_ePRJ-METRODE-MAINPAGE/index.html](http://www.metrogroup.de/servlet/PB/menu/1183290_I2_ePRJ-METRODE-MAINPAGE/index.html)
- **Castorama (Kingfisher)** – Das französische Logistikzentrum in Chartres, nahe Paris, ist an das Schienennetz angeschlossen und wurde in der Nähe von zwei Binnenhäfen errichtet, um auf diesem Weg die Abhängigkeit von der Beförderung auf der Straße zu verringern. Durch die Nutzung der Alternativen Schiff und Eisenbahn können monatlich rund 500 Lkw-Ladungen eingespart werden.
- Nachdem man sich über die Möglichkeiten für einen Wechsel des Verkehrsträgers (auf der Strecke Tilbury – Normanton, Vereinigtes Königreich) informiert hatte, nahm **ASDA/Wal\*Mart** Gespräche mit verschiedenen Eisenbahnunternehmen auf, um herauszufinden, inwieweit sie dazu in der Lage wären, die Transporte zu übernehmen. Dabei wurde über die Anforderungen hinsichtlich Volumina, Häufigkeit und Vorlaufzeiten beraten. Durch den Wechsel von der Straße zur Schiene konnten schließlich Einsparungen im Umfang von über 120 000 Straßenmeilen erzielt werden. Zudem ergab sich bei dem Projekt auch ein gewisser wirtschaftlicher Vorteil.

#### Effizienter Straßengüterverkehr

- **ASDA/Wal\*Mart** stellte fest, dass ein beträchtlicher Teil der Fahrten als Hin- und Rückfahrten mit einem kontinuierlich hohen Anteil an Leerfahrten durchgeführt wurde. Daraufhin wurden sämtliche Transportbündelungsvorgänge von ASDA auf allen Strecken überprüft. Um Einheitlichkeit und Qualität sicherzustellen, wurde jede Sammelstelle gesondert untersucht, um eine Fokussierung zu gewährleisten. Zu den wichtigsten Aspekten dieser Überprüfung zählten das gesamte Ladungsaufkommen pro Route und pro Tag, die Lieferhäufigkeit, die Art der Verpackung der Produkte, das Bruttogewicht, Be- und Entlademöglichkeiten für Doppelstock-Auflieger an den Sammelstellen sowie die Ausarbeitung von Schulungsunterlagen, mit denen sichergestellt wird, dass alle zuständigen

Mitarbeiter über einen umfassenden Kenntnisstand verfügen. In verschiedenen Workshops, an denen auch Spediteure und Fahrzeughersteller teilnahmen, wurden verschiedene Bauarten und Spezifikationen für Auflieger diskutiert und vereinbart. In den ausgearbeiteten Geschäftsszenarien wurden die Kostenvorteile unter Berücksichtigung der zusätzlichen Kosten für die Auflieger und für die Umrüstung der Tore insgesamt überprüft. Bevor die neue Flotte zum Einsatz kam, wurden alle Standorte umfassend im Umgang mit den Aufliegern geschult.

- **B&Q UK** – Das größte Unternehmen der Kingfisher Group hat neue Ladeboxen angeschafft, die ein effizienteres Beladen der Lkw ermöglichen. Nach einem erfolgreich verlaufenen Versuch mit doppelstöckigen Aufliegern (mit denen pro Fahrt mehr Produkte befördert werden können) im Jahr 2008, setzt das Unternehmen inzwischen diese Auflieger vermehrt ein – zusätzlich zu den bereits im Einsatz befindlichen 60 Doppelstock-Aufliegern sollen bis Jahresende weitere 120 angeschafft werden. Insgesamt sind für das Unternehmen rund 800 Auflieger im Einsatz. Für den kombinierten Transport von Zierpflanzen (die in beheizbaren Abteilen transportiert werden müssen) zusammen mit anderen Produkten werden auch Kombiauflieger mit Doppelnutzung eingesetzt.
- **Carrefour** suchte nach Möglichkeiten für den kombinierten Transport von Fisch und Gefriergut. Letztlich entschied sich das Unternehmen für zwei Arten von Iso-Containern, in denen Gefriergut oder Fisch zusammen mit Produkten anderer Kategorien transportiert werden können, und die folgende Vorteile bieten:
  - Temperatur- und Hygienebedingungen werden eingehalten
  - die Notwendigkeit spezieller Routen für bestimmte Güter entfällt
  - die Auslastung auf den übrigen Strecken wird verbessert
  - die Zahl der Lieferfahrten zu den einzelnen Märkten wird verringert
 Durch das Projekt rückte Carrefour auf der „Sustainable Transport Road Map“ von ECR Europe beim Schwerpunkt „Auslastungseffizienz“ von Stufe 2 auf Stufe 3 vor.
- **IKEA**
  - Anwendung von Key Performance Indicators (KPI) auf die gesamte Lieferkette
  - Überprüfung der Lieferfristen im Hinblick auf eine bessere Auslastung der Fahrzeuge
  - Entwicklung von Einweg-Umschlagmaterialien (Papierpaletten, Ladeleisten usw.)
  - Selbstbaumöbel in flachen Verpackungen und verstärkte Ausrichtung auf eine höhere Ladungsdichte pro m<sup>3</sup>
- **REWE-Gruppe**
  - Optimale Routenplanung: Ermittlung der kürzesten Strecken und Vermeidung von Leerfahrten durch Einsatz von speziellen DV-Systemen.
  - Bessere Laderaumnutzung: Die Ladekapazität der Lkw wird bereits zu 90 % genutzt. Um die Auslastung weiter zu verbessern, werden für die Belieferung der REWE-Märkte zunehmend Paletten statt Rollcontainer eingesetzt.
  - Einsatz effizienter Technologien: Die Unternehmensflotte wird durch die Anschaffung von emissionsarmen Lkw mit modernster Motorentechnik, vollautomatischem Getriebe, Reifen mit geringem Rollwiderstand und verbesserter Aerodynamik ständig weiter verbessert.
  - Geschwindigkeitsbegrenzung: Durch Verringerung der Höchstgeschwindigkeit von 87 auf 82 km/h lassen sich beim Kraftstoffverbrauch bis zu 5 Cent pro Fahrzeug einsparen.
  - Verlagerung von der Straße auf die Schiene: Durch die Verlagerung des Warentransports auf der Strecke zwischen dem Zentrallager Wiener Neudorf nach Salzburg, Tirol und Vorarlberg von der Straße (Lkw) auf die Bahn werden pro Jahr rund 2,5 Millionen Fahrkilometer, 860 000 l Kraftstoff und rund 3000 t CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart.
  - Fahrerschulungen: Die Fahrer erhalten jedes Jahr Schulungen, in denen sie für eine vorausschauende Fahrweise sensibilisiert und in der optimalen Nutzung der modernen Technologien an Bord ihrer Fahrzeuge unterrichtet werden. Dadurch wird der Kraftstoffverbrauch um durchschnittlich 2 bis 5 % reduziert und damit werden auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt.
- **Marks & Spencer** setzte als weltweit erstes Unternehmen die revolutionären Teardrop-Auflieger ein. Die leichten Auflieger können bis zu 16 % mehr Ladung aufnehmen als herkömmliche Modelle – das entspricht rund 10 560 Damen-Slips zusätzlich. Durch die

aerodynamische Form werden außerdem 10 % Kraftstoff eingespart. Durch den Einsatz von 141 Teardrop-Aufliegern konnte Marks & Spencer seine CO<sub>2</sub>-Bilanz um 840 t pro Jahr verbessern.

[http://corporate.marksandspencer.com/investors/press\\_releases/company/12092007\\_MS\\_CutsCarbonWithTeardropTrailers](http://corporate.marksandspencer.com/investors/press_releases/company/12092007_MS_CutsCarbonWithTeardropTrailers)

- **METRO Group:** MGL, das logistische Service- und Kompetenzzentrum der METRO Group, hat bereits vor fast zehn Jahren ein als MGL Beschaffungslogistik bezeichnetes Vertriebssystem entwickelt. Unter der zentralen Verantwortung der MGL werden beim Hersteller die für die Vertriebslinien bestimmten Waren abgeholt und unmittelbar in die einzelnen Märkte gesteuert. Die Warenversorgung der Märkte erfolgt in der Regel innerhalb von 24 Stunden. Eine Zwischenlagerung des Transportgutes entfällt dabei. Gleichzeitig werden auch die Bevorratung der Waren in den Märkten und die damit verbundenen Lagerhaltungskosten reduziert. Zudem sinkt die Zahl der Rampenkontakte bei den Märkten, wodurch ebenfalls Einsparungen bei den Vertriebslinien erreicht werden. Neben den wirtschaftlichen Erfolgen kennzeichnet das MGL-Konzept auch eine positive ökologische Bilanz. Erzielt wird diese durch stark reduzierte Kilometer pro transportierter Tonne, nahezu voll ausgelastete Lkw, eine Minimierung von Leerfahrten und stark reduzierte Standzeiten.

## Kraftstoffeffizienz – CO<sub>2</sub>-Emissionen

**Marks & Spencer** Lieferwagen mit Elektroantrieb

<http://www.mylocalvanhire.co.uk/vanblog/archives/548>

**Marks & Spencer** Lkw mit Elektroantrieb

<http://www.guardian.co.uk/environment/2007/feb/03/travelenvironmentalimpact.business>

**ASDA** Flottenspezifikation

Das Beschaffungskonzept für neue Flottenfahrzeuge ist stark auf die Kraftstoffeffizienz der verschiedenen Hersteller ausgerichtet. ASDA hat außerdem entschieden, neue Flottenfahrzeuge mit Automatikgetriebe auszustatten. Durch diese Maßnahmen konnte die Kraftstoffeffizienz um durchschnittlich 3 % verbessert werden.

**IKEA** Gemeinschaftsprojekt mit Preem

Gemeinschaftsprojekt mit dem schwedischen Raffineriebetreiber Preem. An zwei Tankstellen in den Vertriebszentren Älmhult und Torsvik wird Dieselkraftstoff mit 30 % Biokraftstoff gemischt.

**IKEA** Ziel und Aktionsplan für CO<sub>2</sub>-Emissionen

Alle Spediteure müssen IKEA ein Ziel nennen und einen Aktionsplan vorlegen, wie sie ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen verringern wollen. Dadurch wächst das Problembewusstsein, so dass die Emissionen tatsächlich reduziert werden. Für Fahrzeuge unter 3,5 t gilt ein von IKEA vorgegebener Plan zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung, mit dem der Einsatz alternativer Kraftstoffe/Technologien vorangetrieben werden soll.

**METRO Group:** Fast 200 Fahrzeuge des eigenen Fuhrparks in Deutschland sollen der EURO-5-Norm entsprechen. Zum Jahresende 2008 erfüllten bereits 40 % der Metro-eigenen Fahrzeuge die Norm (siehe Nachhaltigkeitsbericht 2008).

## Verkehrsüberlastung

**Stadt Vicenza (Italien):** Die Stadt Vicenza (Italien) startete 2005 einen Prozess zur Überprüfung des städtischen Güterverteilungssystems. Das Projekt VELOCE wurde von der Stadt, dem Land und der EU finanziert. Der Dienst wird im Stadtgebiet von Vicenza mit einer Fläche von 0,37 km<sup>2</sup> angeboten und wird von der Vicenza Logistic center srl erbracht, die sich zu 55 % im Besitz der Stadt Vicenza befindet. Das Vertriebszentrum liegt rund 1,5 km außerhalb des Stadtzentrums. Die Unternehmen können die Waren im Vertriebszentrum entladen, dort werden sie 12/24 Stunden zwischengelagert, bevor sie mit einer Flotte umweltschonender Lkw ausgeliefert werden. Ladevorgang und Lkw werden mit einem interaktiven System überwacht,

das mit den Systemen der verschiedenen Unternehmen verbunden ist. Das System ermöglicht die effiziente Abwicklung sämtlicher Schritte des Liefervorgangs, unter anderem durch Echtzeit-Überprüfung über das Internet.

## Gemeinsame Plattformen von Einzelhandel und Herstellern

**ECR Europe** ist eine gemeinsame europäische Plattform, an der sich Einzelhändler und Hersteller beteiligen und die zum Ziel hat, die Lieferketten effizienter zu gestalten und einen höheren Gegenwert für die Verbraucher zu schaffen. Aus einer Initiative von ECR Europe zur Verbesserung der Nachhaltigkeit im Transport ist ein „Fahrplan für nachhaltigen Transport“ hervorgegangen. Neben Beispielen für bewährte Praktiken finden sich hier Fallstudien aus Unternehmen, in denen die Praktiken anschaulich dargestellt werden.

[http://www.ecrnet.org/05-projects/05-projects-sustainable-roadmap\\_a.html](http://www.ecrnet.org/05-projects/05-projects-sustainable-roadmap_a.html)

## Öffentlich-private Partnerschaften

Ziel des Projekts **Climate TransAct** ist die Harmonisierung bestehender öffentlich-privater Programme zur Förderung von Nachhaltigkeit im Verkehr und die Entwicklung eines gemeinsamen europäischen Konzepts zur Verbesserung der Energie- und Umweltleistung im Güterverkehr. Das Programm stützt sich auf bewährte Praktiken aus verschiedenen europäischen Ländern, den USA (EPA SmartWay) und Japan (Green Distribution Partnerships). Vorhandene Instrumente, bewährte Praktiken und Leitlinien, die von öffentlichen und privaten Organisationen entwickelt wurden, können auf dieser gemeinsamen Plattform bewertet, beworben und integriert werden. Im Rahmen des Projekts soll im Jahr 2010 eine gemeinsame, nicht gewinnorientierte öffentlich-private Plattform geschaffen werden; die erste Phase des Programms soll Ende 2010/Anfang 2011 beginnen. An dem neuen Bündnis von Behörden und Wirtschaft beteiligen sich bislang verschiedene Verkehrsunternehmen, Spediteure sowie europäische und nationale Verbände.

<http://www.climatetransact.eu/>

## Transportkühlung

Das Thema Effizienz von Vertriebssystemen im Einzelhandel betrifft weit mehr Aspekte als nur die Verkehrsmittel und die eingesetzte Technologie. So haben verschiedene Einzelhandelsunternehmen auch in die Entwicklung von Technologien investiert, die an das jeweils für die Beförderung der Waren eingesetzte Verkehrsmittel angepasst sind. Hierzu zählen beispielsweise Transportkühlungssysteme der nächsten Generation, deren Einsatz die CO<sub>2</sub>-Bilanz bei der Verteilung der Waren deutlich positiv beeinflussen könnte.

**UNEP**, Alternatives to HCFCs for new equipment and applications (Alternativen zu teilhalogenierten FCKW für neue Geräte und Anwendungsbereiche)

[http://www.uneptie.org/Ozonaction/topics/hcfc\\_alternatives.htm](http://www.uneptie.org/Ozonaction/topics/hcfc_alternatives.htm)

**IAA**: Commercial vehicles, also turning „green“ (Auch Nutzfahrzeuge werden „grün“)

<http://www.r744.com/articles/2008-09-26-iaa-commercial-vehicles-also-turning-green.php>