

8. TruckSymposium:

Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz im Fuhrpark

ADAC Mittelrhein und TÜV Rheinland: Welche technischen Investitionen sind notwendig? / Hochkarätige Expertenrunde am Nürburgring

Nürburgring, 12. Juli 2013. Das Thema Ökologie erhält mittlerweile auch in der Logistikbranche einen immer größeren Stellenwert – als Verkaufsargument oder als Vorgabe der Kunden. Auftraggeber verlangen für ihre Umweltbilanz verstärkt „grüne“ Transporttechnologien von den Spediteuren. Dabei rücken neben den gesetzlichen Vorgaben zunehmend auch der Einsatz von Kraftstoff sparenden Fahrzeugen und Komponenten, innovative Telematikkonzepte und Spritspartrainings für die Fahrer in den Fokus.

EU fordert deutliche Verringerung der Treibhausgase

Das prognostizierte steigende Güterverkehrsaufkommen und das damit verbundene höhere Verkehrswachstum erfordern nachhaltige Lösungen, um dem verstärkten CO₂-Ausstoß, dem Ressourcenverbrauch und den Geräuschemissionen entgegenzusteuern. So verlangt beispielsweise das Weißbuch der Europäischen Union bis 2050 die Treibhausgase in Europa gegenüber 1990 um 60 Prozent zu reduzieren. „Der Straßenverkehr bietet dabei ein großes Einsparpotenzial. Lkw-Hersteller, Transportunternehmen, Verlader und die Politik sind hier gefragt“, erklärte **Dr.-Ing. Klaus Manns, Vorstand Verkehr und Technik ADAC Mittelrhein**, beim traditionellen TruckSymposium am Freitag, dem 12. Juli 2013, am Nürburgring. Erste Schritte sind bereits getan: Technische Weiterentwicklungen reduzieren deutlich Schadstoff- und Geräuschemissionen. Die neue Norm DIN EN 16258 zur Ermittlung des CO₂-Ausstoßes ist auf den Weg gebracht, und die Klassifizierung von Nutzfahrzeugen durch Umweltlabels soll eine Orientierungshilfe beim Kauf bieten.

Beim achten TruckSymposium, das ADAC Mittelrhein und TÜV Rheinland im Rahmen des ADAC Truck-Grand-Prix erneut gemeinsam ausrichteten, beleuchtete ein hochkarätig besetztes Expertengremium das Thema „Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz im Fuhrpark – welche technischen Investitionen sind notwendig?“. Unter der Leitung von **Prof. Dr.-Ing. Jürgen Brauckmann, Mitglied des Vorstands TÜV Rheinland Berlin**

Brandenburg Pfalz e.V., gaben die Referenten einen Überblick der aktuellen Entwicklungen. Wie steht es um die Investitionsbereitschaft des Transportgewerbes? Wie „green“ muss der Transportunternehmer der Zukunft sein? Was beinhaltet die DIN EN 16258? Wie kann sich Ökologie rechnen? Welche Anforderungen stellen Verlager an Subunternehmer? Fachleute sehen eine Lösung in einem ganzheitlichen Ansatz von Fahrzeug, Antriebsstrang und speziellen Dienstleistungen. Weitere Optimierungspotenziale finden sich in der Entwicklung moderner Nutzfahrzeugreifen.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Brauckmann befasste sich in seinem Vortrag mit der Investitionsbereitschaft des Transportgewerbes.

Fast alle Unternehmen sehen sich einem zunehmenden Kostendruck ausgesetzt. Ausschlaggebend dafür sind in erster Linie die Treibstoffkosten, aber auch die Preissensibilität der Kunden, Preisverfall durch zunehmenden Wettbewerb, finanzielle Belastungen zur Erfüllung gesetzlicher Umweltauflagen und höhere Bezüge für das Fahrpersonal durch den nach wie vor herrschenden Fahrermangel. „Verbrauchsanalysen pro Fahrzeug und Fahrerschulungen zur Verbrauchsreduktion zählen deshalb zu den Maßnahmen, die die überwiegende Mehrheit der Unternehmen bereits umsetzt, um dem Kostendruck zu begegnen“, betonte Prof. Brauckmann. Doch nur knapp die Hälfte der Spediteure nutzen zudem Fahrerbewertungen und Belohnungen für einen effizienten Fahrstil als Instrument zur Verbrauchsminderung. „Hier sehe ich weitere Einsparmöglichkeiten“, sagte Prof. Brauckmann.

Umweltfreundlichere Lkw als Kostenbremse

Rund ein Drittel der Unternehmen planen außerdem als Kostenbremse und zum Erhalt beziehungsweise Steigerung der Wirtschaftlichkeit die Anschaffung neuer verbrauchs- und emissionsärmerer Lkw, die die aktuellen Euro-Normen erfüllen. Die Investitionen in neue Fahrzeuge beziehen sich meist auf Ersatzbeschaffungen. Bei den Investitionen in den Fuhrpark spielen Telematiksysteme, eine verbesserte Aerodynamik der Fahrzeuge und rollwiderstandsoptimierte Leichtlaufreifen verstärkt eine Rolle.

Qualifizierte Fahrer sind noch immer Mangelware. Um Personal zu binden,

bemühen sich die Unternehmen, die Attraktivität des Arbeitsplatzes zu erhöhen. Deshalb hat beim Kauf neuer Lkw in den nächsten Jahren auch der Fahrkomfort und somit der Wohnfühlfaktor für den Trucker eine vorherrschende Bedeutung

„Bei den Investitionen in den Umweltschutz sind die Hauptgründe gesetzliche Regelungen und Vorgaben. Ferner könnten steuerliche Anreize eine Motivation sein“, unterstrich Prof. Brauckmann. Umweltschutzanforderungen der Kunden oder der Wettbewerber haben dagegen aus Sicht der meisten Spediteure einen eher schwachen Einfluss auf die Bereitschaft in die Umwelt zu investieren. Repräsentativ für die Branche sind Äußerungen wie: „Im Vordergrund steht eher die Verbrauchssenkung. Umweltschutz ist quasi das Nebenprodukt.“

Steigende Kraftstoffpreise bremsen Investitionsbereitschaft

Fazit: Transportunternehmen investieren vor allem dann in den Fuhrpark, wenn sie damit Kosten reduzieren können und um den Anforderungen der Auftraggeber gerecht zu werden. Staatliche Förderungen sind für die Investitionsentscheidungen eher nachrangig. Immerhin nutzen die meisten Betriebe Förderprogramme wie DE-minimis für Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit oder zum Schutz der Umwelt. Zinsgünstige Kredite der KfW-Bank (Kreditanstalt für Wiederaufbau) haben dagegen einen eher geringen Einfluss auf Investitionsentscheidungen. Als größte Investitionshemmnisse beziffern Branchenkenner die steigenden Treibstoffpreise, zunehmenden Preisverfall durch den Wettbewerb und den Fahrermangel.

Adalbert Wandt, Präsident des Bundesverbands Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e.V., stellte die Frage: Wie „green“ muss der Transportunternehmer der Zukunft sein?

Das Transportlogistikgewerbe steht in den kommenden Jahren vor großen ökonomischen wie ökologischen Herausforderungen. Das Verkehrs-Weißbuch der EU-Kommission macht diese Herausforderungen deutlich: Neben der drastischen Verringerung der Treibhausgase strebt Brüssel eine weitgehende Unabhängigkeit des Verkehrs vom Öl an, das heute laut Kommission über 90 Prozent des Energiebedarfs in diesem Sektor deckt. Und schließlich will die EU die Staukosten verringern, die durch die

steigende Verkehrsnachfrage entstehen. „Mit anderen Worten: Verkehr soll, und dies ist mehr als nur ‚green‘, künftig nachhaltig gestaltet werden“, sagte Wandt. Dabei wird vielfach übersehen, dass sich diese Forderung an alle Verkehrsträger richten muss. Stattdessen steht im Weißbuch neben einer verstärkten Verknüpfung der Verkehrsträger vor allem der Straßengüterverkehr im Fokus: Kernstück der Kommissionsvorschläge zur Erreichung ihrer „Nachhaltigkeits-Ziele“ ist eine Verlagerung von 30 Prozent der Straßengüterverkehre über 300 Kilometer bis zum Jahr 2030 und von 50 Prozent bis 2050 auf Schiene und Schiff. „Ein Szenario, vor dem selbst der Wissenschaftliche Beirat des Bundesverkehrsministeriums nachdrücklich abrät“, betonte der BGL-Präsident und bilanzierte: „Für die Zukunft wäre es zu begrüßen, wenn sich Politik und Administration in Brüssel und in den Mitgliedsstaaten zunehmend von Vorstellungen trennen könnten, Umweltpolitik im Verkehr durch unrealistische Verlagerungsszenarien umsetzen zu wollen.“ Aus Sicht des Verbands bedarf es stattdessen neuer technologischer Ansätze, um ökologische wie ökonomische Nachhaltigkeit im europäischen Güterverkehr miteinander zu verknüpfen – ohne dabei den Logistikstandort Europa, Arbeitsplätze, Wachstum und Wohlstand in der EU zu gefährden.

Alternative Antriebe spielen eine wichtige Rolle

Dass neue Technologien im Lkw-Verkehr dabei eine wichtige Rolle spielen, steht laut Wandt außer Frage. Dazu zählen für ihn neben konventionellen, verbrauchoptimierten Motoren auch alternative Wasserstoffantriebe sowie nahezu revolutionäre Zukunftsszenarien mit elektrisch angetriebenen Hybrid-Lkw, die ihren Strom auf Autobahnen durch Oberleitungssysteme beziehen.

Funktionär und Spediteur Wandt bestätigte zudem, dass „nachhaltige Aspekte“ bei der Vergabe von Transportaufträgen zunehmend eine Rolle spielen. „Dies wird von Auftraggebern verstärkt in den Ausschreibungen gefordert.“ Gleichzeitig stellte er die Frage nach der Zahlungsbereitschaft der Kunden für umweltorientierte „greene“ Logistikkonzepte, die schließlich auch der Endverbraucher durch angepasste Preise mittragen muss.

Rüdiger Marquardt, Mitglied des Vorstands DIN Deutsches Institut für Normung e.V., informierte über die Methode zur Berechnung und Deklaration des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen bei Transportleistungen (DIN EN 16258).

Die Norm DIN EN 16258, die im März dieses Jahres veröffentlicht wurde, legt die Methode und die Anforderungen an die Berechnung und Berichterstattung von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen bei Transportdienstleistungen dar. Sie konzentriert sich auf Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen, die mit Fahrzeugen auf dem Land, im Wasser und in der Luft während der Betriebsphase als Teil des Lebenszyklus verbunden sind. Bereits vorhandene internationale ISO-Normen zum Thema Umweltmanagement und Ökobilanz (ISO 14064-1, ISO 14040 und ISO 14044) werden berücksichtigt. „Durch die Grundidee, den Inhalt und die Struktur, die der DIN EN 16258 zugrunde liegen, wurde versucht, sie im gesamten Transportsektor durch systematische Gleichbehandlung aller Verkehrsträger anwendbar und für ganz unterschiedliche Benutzergruppen zugänglich zu machen“, erläuterte Marquardt.

Standardisiertes Verfahren zur Berechnung des Energieverbrauchs

Was leistet die DIN EN 16258? Sie definiert ein standardisiertes Verfahren zur Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen. Sie ist anwendbar auf einzelne Transporte oder im ganzen Transportunternehmen. Sie enthält Festlegungen zu den Systemgrenzen der Berechnung und beinhaltet Regeln zur Zuordnung der Emissionen auf einzelne Frachtstücke (Allokation). Außerdem legt die Norm Anforderungen an die Deklaration fest und enthält Vorgabewerte und Quellen dafür.

Bestandteile der Norm sind:

- alle Transporte, unabhängig davon, ob es sich um eigene Transporte oder um Transporte von Subunternehmern handelt,
- Energieverbrauch und Emissionen: Tank-to-Wheel (vom Kraftstofftank bis zum Rad) und Well-to-Wheel (vom Bohrloch bis zum Rad), also inklusive Herstellung von Kraftstoffen und Strom,
- alle Treibhausgasemissionen, berechnet als CO₂-Äquivalente.

Was leistet die DIN EN 16258 nicht? „Das Verfahren ist zwar standardisiert, erlaubt jedem Unternehmen aber die Verwendung unterschiedlicher Vorgabewerte und Zuordnungen. Dadurch ist ein Vergleich von Transporten innerhalb eines Unternehmens möglich, der Vergleich von zwei Unternehmen aber nicht, da identische Rahmenbedingungen vorliegen müssten“, erklärte Marquardt.

Die Anwendung der deutschen Norm spielt beispielsweise für die künftige entsprechende französische Verordnung eine Rolle. Denn ab 1. Oktober 2013 müssen Emissionen von kommerziell durchgeführten Personen- und Gütertransporten, die ihren Start- oder Zielpunkt in Frankreich haben, dem französischen Kunden ausgewiesen werden. Marquardt: „Methodisch entspricht die Regelung grundsätzlich der deutschen Norm.“

Dr. Ralf Forcher, Daimler AG, referierte zum Thema Wie kann sich Ökologie rechnen? Gesamtkonzept OEM (Fahrzeughersteller).

Ökologie und Ökonomie werden in der Transportbranche seit vielen Jahren als gleichwertige Ziele verfolgt. Mit der Einführung der europäischen Abgasnorm Euro 6 wurde nun erstmals die Verringerung des Schadstoffausstoßes nicht automatisch mit der Absenkung des Kraftstoffverbrauchs und damit der CO₂-Emissionen verknüpft. Die neuen Euro-6-Fahrzeuge verbrauchen wegen der extrem komplexen Technik mehr Kraftstoff, wenn die Lkw-Lenker ihre Fahrweise nicht konsequent umstellen. Im Vergleich zur bestehenden Abgasnorm Euro 5 sollen mit der Euro 6, die ab 1. Januar 2014 für alle neu zugelassenen schweren Nutzfahrzeuge bindend ist, die Rußpartikel-Emissionen um 67 Prozent und der Stickoxid-Ausstoß sogar um 80 Prozent reduziert werden. Die Grenzwerte für Kohlenmonoxid bleiben unverändert, auch Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß werden nicht verringert. „Weniger Schadstoffausstoß sollte in Verbindung mit höherem CO₂-Ausstoß stehen, das wollten wir nicht akzeptieren“, betonte Dr. Forcher. Die Daimler AG hat darum für die Transportbranche einen neuen, ganzheitlichen Ansatz über Fahrzeug, Antriebsstrang und Dienstleistungen entwickelt.

Mehr Potenzial zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes

In den letzten 20 Jahren haben sich die Schadstoffemissionen der Lkw von Euro 0 bis Euro 6 um bis zu 99 Prozent reduziert. Allerdings haben die Euro-Normen die Kraftstoffstoffeinsparungen deutlich gebremst. Euro 6 verursacht sogar einen Mehrverbrauch von fünf Prozent. Trotzdem gelangen der Daimler AG durch verschiedene Maßnahmen beachtliche Treibstoffeinsparungen. „Wir haben alle Stellhebel für die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs eingesetzt: Antriebsstrang, Luft- und Rollwiderstand sowie Nebenverbraucher“, sagte Dr. Forcher. Darüber hinaus reduziert die neue Predictive Powertrain Control (PPC) den Dieserverbrauch des schweren Mercedes-Benz-Lkw Actros um bis zu fünf Prozent. Dabei generiert PPC einen elektronischen Horizont, kombiniert digitale 3D-Karten, GPS-Informationen und Hochleistungsrechner. Damit rollt, beschleunigt und schaltet der Actros im vorausschauenden Modus. Außerdem sorgen Trainings und Telematiklösungen wie FleetBoard durch die Optimierung von Wartungsintervallen und des Logistikflusses für mehr Wirtschaftlichkeit. „FleetBoard ermöglicht unseren Kunden die Überwachung und kontinuierliche Verbesserung des Kraftstoffverbrauchs“, erklärte Dr. Forcher, der auch für die nächsten zehn Jahre noch weiteres Potenzial zur CO₂-Verringerung sieht. Die wichtigsten Hebel sind die Infrastruktur und der Betrieb.

Dipl.-Ing. Bernd Korte, Vice President Product Development & -Industrialisierung Truck Tires worldwide, Continental Reifen Deutschland GmbH, beleuchtete unter dem Blickwinkel der Bereifung die Fragestellung Wie kann sich Ökologie rechnen? Systemlösungen für den Fahrzeugbestand.

Die direkten finanziellen Belastungen für die Bereifung von Nutzfahrzeugen machen bereits einen signifikanten Anteil der Gesamtfuhrparkkosten aus. Darüber hinaus beeinflussen die Reifen durch Rollwiderstände und Runderneuerungsfähigkeit zu einem maßgeblichen Anteil die Fuhrparkkosten. Unternehmen, die ihre Flotte nach Methoden des modernen Kostencontrollings führen, wissen längst um diesen Beitrag in einem hart umkämpften und durch niedrige Margen ausgezeichneten Gewerbe.

„Durch intelligente Anpassung des Reifens an die Applikationen der Kunden, mit Hilfe gezielter Optimierung auf Fahrzeuge und moderne Technologie sowie die Berücksichtigung aktueller Legislative können Reifenhersteller ihren Kunden enorme Wettbewerbsvorteile verschaffen“, sagte Korte. Dabei liefert das EU-Reifenlaben eine erste Orientierung.

Siegfried Wieferig, Lanxess Deutschland GmbH, berichtete über Beweggründe für Vorgaben/Anforderungen an Subunternehmer, Marktveränderungen auch auf Verlagerseite.

Lanxess ist Mitglied in der aktuellen Arbeitsgruppe im Verband der Chemischen Industrie (VCI), die den Standard bezüglich der Anforderungen an die Transportdienstleister für den Straßengüter- und Kombinierten Verkehr (Straße/Schiene) aktualisiert. „Wir unterstützen dieses Vorhaben. Die Umsetzung beziehungsweise Ausgestaltung bleibt allerdings den Mitgliedsfirmen überlassen“, bemerkte Wiefering. Ziel ist neben dem Qualitätsmanagement die Optimierung der Sicherheit sowie die Berücksichtigung und Sicherung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten bei der Beförderung von chemischen Gütern. Der Auftragnehmer muss bereit sein, durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen den Ausstoß von Treibhausgasen – bezogen auf das Unternehmen des Auftragnehmers und die Transporte des Auftraggebers – positiv zu beeinflussen und zu reduzieren.

Zu den möglichen technischen und/oder organisatorischen Schritten zählen:

- Zertifizierung gemäß ISO 14001 oder Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) der Europäischen Union,
- Modal Shift, Auftragnehmer sollte in der Lage sein, intermodale Transportlösungen wie beispielsweise den Kombinierten Verkehr anzubieten,
- CO₂ -Report für das Unternehmen des Auftragnehmers,
- Fahrerschulungen gemäß Eco-Drive (Sprintspartrainings),
- Behaviour Based Safety (BBS, verhaltensbasierte Sicherheit), also Arbeitsschutz, der sich auf Verhaltensanalysen stützt, als Standard im Unternehmen,
- Einsatz von Fahrzeugen, die höchsten Abgasnormen erfüllen,

- Einsatz technischer Maßnahmen zur Abgasreduzierung bei Fahrzeugen geringerer Abgasnormen – zum Beispiel Motordrosselung,
- Einsatz von umweltschonenden und verbrauchsreduzierenden Qualitätsreifen,
- Einsatz von Leichtlaufölen,
- Einsatz moderner Telematik- beziehungsweise Tourenplanungs- und -optimierungssysteme,
- Einsatz alternativer Antriebstechniken sowie
- weitere aerodynamische Maßnahmen zur Reduzierung des Luftwiderstandes.

Projekt „Grüne Reifen“ in Kooperation mit TÜV Rheinland

Als Hersteller von Hightech-Kautschuken beteiligt sich Lanxess derzeit an dem Projekt „Grüne Reifen“. Zusammen mit TÜV Rheinland und einem Logistikpartner startete das Unternehmen ein Fahrversuchsprogramm unter vergleichbaren Praxisbedingungen mit gängigen Reifen im Bereich des gewerblichen Güterverkehrs (mehr als zwölf Tonnen). Dabei werden Standardpneus und „Grüne Reifen“ gemäß EU-Label unter den gleichen Bedingungen eingesetzt. Dazu gehören: Strecke (Stadt, Landstraße, Autobahn), Beladung und Leerkilometer, Kraftstoffqualität, Fahrmanagement sowie Fahrzyklus-Design. Die TÜV Rheinland-Experten bewerten die Ergebnisse nach festgelegten, praxisnahen Regeln. Es ist geplant, das Resultat im Herbst 2013 vorzustellen.

Rollwiderstand als „Kraftstoff-Fresser“

Welche enorme Wirkung der Einsatz von Grünen Reifen erzielt, machte Wiefering an folgendem Beispiel deutlich: „40 Prozent des Kraftstoffverbrauchs verursacht der Rollwiderstand. Bei einer Flotte von 50 Lkw mit einem Gewicht von jeweils 40 Tonnen und einer durchschnittlichen jährlichen Fahrleistung von 200.000 Kilometern pro Fahrzeug reduzieren sich die Kraftstoffkosten im Jahr um rund 500.000 Euro. Gleichzeitig verringert sich der CO₂-Ausstoß um 1600 Tonnen.“

*Der **ADAC Mittelrhein** ist mit rund 630.000 Mitgliedern einer von 18 Regionalclubs des ADAC e.V. und seit 1985 Veranstalter des Internationalen ADAC Truck-Grand-Prix` auf dem Nürburgring. Mit über 18 Millionen Mitgliedern ist der „Allgemeine Deutsche Automobil-Club“ der zweitgrößte Automobilclub der Welt. Als führender*

Dienstleister trägt der ADAC wesentlich dazu bei, Hilfe, Schutz und Sicherheit in allen Teilbereichen des mobilen Lebens sicherzustellen. Dabei handelt der ADAC nach dem Leitsatz „Das Mitglied steht im Mittelpunkt!“ und überzeugt in erster Linie durch die Kompetenz und Servicebereitschaft seiner Mitarbeiter sowie die Qualität und Fairness seiner Produkte und Dienstleistungen.

TÜV Rheinland ist ein weltweit führender unabhängiger Prüfdienstleister mit über 140 Jahren Tradition. Im Konzern arbeiten 17.200 Menschen in 65 Ländern weltweit. Sie erwirtschaften einen Jahresumsatz von 1,5 Milliarden Euro. Die unabhängigen Fachleute stehen für Qualität, Effizienz und Sicherheit von Mensch, Technik und Umwelt in fast allen Lebensbereichen. TÜV Rheinland prüft technische Anlagen, Produkte und Dienstleistungen, begleitet Projekte und gestaltet Prozesse für Unternehmen. Die Experten trainieren Menschen in zahlreichen Berufen und Branchen. Dazu verfügt TÜV Rheinland über ein globales Netz anerkannter Labore, Prüf- und Ausbildungszentren. Seit 2006 ist TÜV Rheinland Mitglied im Global Compact der Vereinten Nationen für mehr Nachhaltigkeit und gegen Korruption. www.tuv.com im Internet.

Ihre Ansprechpartner für redaktionelle Fragen:

Presse ADAC Mittelrhein e.V.

Reinhard Moll, Tel.: 0261/130339, Reinhard.Moll@mrh.adac.de

Presse TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH

Wolfgang Partz, Tel.: 0221/806-2290, Wolfgang.Partz@de.tuv.com