



# Newsletter

September - Oktober 2005

## INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

### Inhalt

EUROPA .....	2
„Zwei-Ebenen“-Richtlinie für LKW .....	2
<i>Air Quality Thematic Strategy</i> der EU veröffentlicht .....	2
Schwedische EPA kommentiert EU-Luftqualitätsstrategie .....	3
Reaktionen auf die Euro 5-Aussprache.....	3
Europaabgeordneter fordert emissionsgebundene Straßengebühren .....	4
Deutschland beschließt Maßnahmen für emissionsgebundene Verkehrsbeschränkungen .....	4
Kopenhagener Bericht über PM10 und NO <sub>2</sub> .....	4
Russland kündigt Einführung von Euro 2, 3 und 4 an .....	5
Toskana verwendet Anreize zur Umrüstung der regionalen Busflotte.....	5
Betriebsemissionen-Kampagne auf Malta .....	5
Konsultation über Low-Emissions-Zone in London .....	5
Frankreich kündigt CO <sub>2</sub> -Energiesparmaßnahmen an.....	5
Portugal führt ab Juli 2006 CO <sub>2</sub> -gebundene Kfz-Steuern ein .....	6
Studien der Kommission über Optionen zur Senkung der Schiffsemissionen.....	6
Mercedes-Hybrid-PKW mit SCR .....	6
NORD-AMERIKA .....	6
New Jersey plant strengere Kraftfahrzeugemissionsnormen .....	6
Kalifornien ändert Vorschriften für Motoren von Transitstadtbussen .....	7
Kalifornischer Vorschlag zu LKW-Leerlaufemissionen und Hilfsstromsystemen.....	7
Änderungsvorschläge für Verordnungen über Sportboot- und Schiffsmotoren .....	7
Bericht über Diesel-PM-Expositionsrisiko in kalifornischen Häfen .....	7
US-EPA veröffentlicht Gesetzesvorschlag über PM <sub>2,5</sub> -NAAQS .....	8
Mexiko kündigt Senkung des Schwefelgehalts in Kraftstoffen an .....	8
Kanada beschließt neue Verordnungen über den Schwefelgehalt in Dieselmotoren für nichtstrassen- gebundene Fahrzeuge .....	8
Staaten klagen gegen EPA wegen Treibhausgasen .....	8
Union Pacific will Deselemissionen in Texas senken .....	8
Kalifornischer Senat lehnt Ernennung der ARB-Vorsitzenden durch Gouverneur ab.....	8
SÜD-AMERIKA .....	8
Peruanischer Kongress hebt Präsidenten-Veto bei Umweltgesetz auf .....	8
ASIEN-PAZIFIK-RAUM .....	9
Vietnam führt Euro 2-Normen ein.....	9
Singapur gewährt Nachlässe für sauberere Autos .....	9
Indien fördert Erdgasautos .....	9
Sauberere Kraftstoffe in Neuseeland .....	9
Japan schlägt Kraftstoffwirkungsgrad-Normen für große LKW und Busse vor.....	9
Über 50% des weltweiten Wachstums der Automontagekapazität bis 2012 entfallen auf China .....	10
ALLGEMEINES.....	10
Gesundheitliche Auswirkungen von Luftverschmutzung durch Partikel werden unterschätzt .....	10
Gesundheitliche Auswirkungen durch Umweltbelastungen in Europa sind möglicherweise größer als angenommen ..	10
Überprüfung der Weltweiten Kraftstoff-Charta .....	10
Atmosphärische Chemie von Benzinemissionen .....	10
Weltweiter CO <sub>2</sub> -Emissionsanstieg in 2004 .....	11
Mike Walsh mit MacArthur-Stipendium geehrt .....	11
KÜNFTIGE KONFERENZEN .....	11

## EUROPA

### „Zwei-Ebenen“-Richtlinie für LKW

Der „politische“ Teil der lange erwarteten „Zwei-Ebenen“-Richtlinie der EU für LKW-Emissionen wurde am 20. Oktober 2005 im *Official Journal* veröffentlicht und wird somit am 9. November 2005 in Kraft treten.

Die Richtlinie ist der erste Teil einer kompletten Überarbeitung und Konsolidierung der LKW-Emissionsvorschriften und wird die Vorschriften 88/77/EEC, 91/542/EEC, 96/1/EC, 1999/96/EC und 2001/27/EC aufheben. Sie führt Lebensdauer- und OBD-Bestimmungen für LKW ein und enthält eine Neuformulierung der Emissionsgrenzwerte für Euro 4 und 5, die zuerst in der Vorschrift 1999/96/EC veröffentlicht worden sind.

Die Kommissions-Richtlinie (der „technische“ Teil des Zwei-Ebenen-Verfahrens), die in Kürze folgen wird, enthält die technischen Anhänge und klärt technische Detailfragen zu den einzelnen Bestimmungen wie OBD und Sondervorschriften für Systeme zur Emissionsreduzierung, die verbrauchbare Reagenzien (zum Beispiel SCR) verwenden.

Artikel 8 der neuen in Kraft tretenden Richtlinie stellt die Weichen für die LKW-Emissionsnormen Euro 6. Gemäß Punkt 1 dieses Artikels muss die Kommission überprüfen, ob neue Emissionsgrenzwerte für bislang noch nicht regulierte Schadstoffe eingeführt werden müssen aufgrund „der breiteren Markteinführung neuer alternativer Kraftstoffe und der Einführung neuer Systeme zur Reduzierung der Abgasemissionen unter Verwendung von Kraftstoffzusätzen“. Außerdem muss die Kommission Vorschläge für weitere NO<sub>x</sub>- und PM-Grenzwerte unterbreiten und prüfen, ob ein zusätzlicher Grenzwert für Partikelmengen und -größe nötig ist und diesen erforderlichenfalls in die Vorschläge aufnehmen.

Gemäß diesem Artikel hat die Kommission das Europäische Parlament und den Ministerrat über den Verhandlungsfortschritt bezüglich eines weltweiten LKW Zyklus (WHDC) zu informieren, über die Voraussetzungen für ein funktionierendes Fehlererkennungssystem (OBM) einen Bericht vorzulegen und gegebenenfalls Maßnahmen für die Typzulassung von OBM-Systemen vorzuschlagen.

### Air Quality Thematic Strategy der EU veröffentlicht

Die Europäische Kommission hat ihre Strategie zur Verbesserung der Luftqualität (CAFÉ) angekündigt, mit der bis 2020 die pro Jahr registrierte Zahl vorzeitiger Todesfälle durch schadstoffbedingte Krankheiten

um fast 40% gegenüber den Werten von 2000 gesenkt werden soll.

Mit dieser Strategie sollen 42 Milliarden € im Gesundheitswesen eingespart werden; außerdem erwartet man einen nicht genau bestimmbareren Nutzen durch weniger Beeinträchtigungen der Artenvielfalt und geringere Gebäudeschäden. Die geschätzten Kosten liegen bei 7,1 Milliarden €, wovon 2 Milliarden € auf den Transportsektor, 2,5 Milliarden € auf die Landwirtschaft, 1 Milliarde € auf Verbrennungsanlagen, 1 Milliarde € auf Haushalte und etwa 600 Millionen € auf andere Industrieprozesse entfallen.

Erwartungsgemäß werden in der *Thematic Strategy* neue Maßnahmen zur Senkung der Feinstaubemissionen (PM<sub>2,5</sub>) vorgeschlagen. Bis 2010 müssen alle Mitgliedsländer eine Kappung („concentration cap“) von 25 µg/m<sup>3</sup> einhalten. Diese Zahl wurde anhand des bestehenden PM<sub>10</sub>-Grenzwertes von 40µg/m<sup>3</sup> bestimmt. Die Mitgliedsländer können bei Inkrafttreten der Richtlinie diese Höchstgrenze um maximal 20% überschreiten, wobei die Menge der Überschreitungen bis 2015 stufenweise auf 0% gesenkt werden muss. Danach ist vorgesehen, dass die Mitgliedsstaaten von 2010 bis 2020 die PM<sub>2,5</sub>-Konzentrationen um 20% senken. Pläne zur Einführung einer Formel, wonach die Mitgliedsländer mit höheren PM<sub>2,5</sub>-Emissionen gezwungen werden, stärkere Reduktionen vorzunehmen, wurden aufgegeben, allerdings wird die Kommission fünf Jahre nach Annahme der Richtlinie weitere, je nach Mitgliedsland differenzierte Zielvorgaben vorschlagen.

Kern der CAFÉ-Strategie ist eine Reihe von Zielen zur Senkung der Hauptschadstoffemissionen zwischen 2000 und 2020. Stickoxide sollen um 60%, flüchtige organische Verbindungen (VOC) um 51% und ultrafeine Partikel (PM<sub>2,5</sub>) um 59% reduziert werden.

Zu den möglichen Maßnahmen, die im Rahmen der Strategie ab jetzt bis zum Jahr 2010 durchgeführt werden, gehören eine Verschärfung der nationalen Emissionshöchstgrenzen-Richtlinie in 2006 sowie ein Vorschlag über neue Euro 5-Emissionsnormen für PKW Ende 2005. Die Kommission wird außerdem vorschlagen, die LKW-Emissionsgrenzwerte weiter zu erhöhen. Langfristig gesehen wird die Kommission prüfen, ob es möglich ist, den Typzulassungstest zu verbessern, damit die Testzyklusemissionen besser die realen Fahrbedingungen widerspiegeln. Laut der bezüglich der Strategie veröffentlichten *Commission Communication* würden ältere Straßenfahrzeuge unverhältnismäßig mehr Schadstoffe ausstoßen. Daher sollten die Mitgliedsländer beim Erstellen ihrer Pläne zielgerichtete Nachrüstungs- und Verschrottungsprogramme vorsehen, um die Zielvorgaben zur Verbesserung der Luftqualität erreichen zu können.

Bezüglich des Schiffsverkehrs bezeichnet die Kommission die SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen von Schiffen als sehr besorgniserregend, da diese bis 2020 noch höher liegen werden als die gesamten landseitigen Emissionsquellen in der EU. Die Kommission plant, bis Ende 2006 strengere NO<sub>x</sub>-Normen für Schiffe vorzuschlagen. Dadurch soll erreicht werden, dass im Rahmen von EU-Finanzierungsprogrammen wie *Marco Polo* und *Motorways of the Sea* ein schadstoffarmer Betrieb unteren anderen Kriterien an die Vergabe von Geldern gebunden wird.

Die Kommission wird hinsichtlich der Senkung der VOC-Emissionen an Tankstellen „den Spielraum überprüfen“ und „weiterhin das Umsteigen auf schadstoffärmere Verkehrsmittel fördern“. Außerdem wird sie untersuchen, ob Kleinf Feuerungsanlagen mit einer Leistung unter 50 MW unter die IPPC-Richtlinie für industrielle Umweltverschmutzung fallen sollen, obgleich nicht geplant ist, weitere Kontrollmaßnahmen für Anlagen einzuführen, die bereits im Geltungsbereich der IPPC- oder der LCP-Richtlinie für Großfeuerungsanlagen liegen. Über die Einbeziehung von Low-Emissions-Zonen und Mindestquoten bei der Beschaffung von saubereren Fahrzeugen für öffentliche Institutionen dürfte ebenfalls nachgedacht werden.

## Schwedische EPA kommentiert EU-Luftqualitätsstrategie

Nach Ansicht der schwedischen EPA könnten die für Schweden aufgestellten Umweltziele hinsichtlich einer Reduzierung der Versauerung und der Eutrophierung mit der neuen EU-Strategie zur Verbesserung der Luftqualität (CAFÉ) nicht erreicht werden. Schweden solle versuchen, bezüglich des von der Europäischen Kommission eingebrachten Vorschlags mehr Ehrgeiz an den Tag zu legen.

Die Behörde erklärte, die Strategie sei zwar ein bedeutender Schritt in die richtige Richtung, sei jedoch nicht genug, um die von der EU früher festgelegten Ziele zur Verbesserung der Luftqualität oder die nationalen Ziele für Schweden zu erreichen. Um dies zu schaffen und die Schadstoffemissionen in Europa zu begrenzen, seien weitere umfangreiche Maßnahmen notwendig. Auch noch bei diesem neuen Vorschlag würde die Menge an luftverschmutzenden Partikeln in den nächsten 15 Jahren in Schweden Gesundheitsprobleme verursachen, wobei die Lebenserwartung um durchschnittlich 2,4 Monate gesenkt würde. Die schwedische EPA nennt auch wirtschaftliche Gründe zur Verschärfung der Vorschläge. „Der geschätzte sozialökonomische Gewinn, der sowohl durch den Kommissionsvorschlag als auch durch die ehrgeizigere, von der schwedischen EPA vorgeschlagene Alternative erzielt würde, ist wesentlich größer als die Kosten für die diversen erforder-

lichen Maßnahmen – trotz der Tatsache, dass die Kosten überschätzt und der Nutzen unterschätzt werden“.

## Reaktionen auf die Euro 5-Aussprache

Die EU-Kommission hat jetzt die 50 Antworten auf ihre Internet-Aussprache über die ersten Vorschlagsentwürfe bezüglich der Euro 5-Emissionsnormen für PKW und leichte Nutzfahrzeuge veröffentlicht. Sie kamen von Regierungen (11), Industrie (23), Nicht-Regierungsorganisationen (13) und Privatpersonen (3). Inklusiv Zusammenfassung sind die Antworten auf der *Automotive Unit*-Homepage zu finden unter: [http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/automotive/index\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/automotive/index_en.htm)

Die Dokumente der Autoindustrie (ACEA) und des Europäischen Verbandes für Verkehr und Umwelt T&E vermitteln einen Eindruck über das Spektrum gegensätzlicher Antworten. Nach Ansicht von ACEA sei es nicht möglich, die Euro 5-Normen vor 2010 einzuführen; auch gäbe es keine Rechtfertigung für eine Erhöhung der Lebensdauer auf 160.000 km. ACEA erklärte, die vorgeschlagene 20%ige Reduktion der NO<sub>x</sub>-Emissionen von Dieselfahrzeugen sei immer noch eine große Aufgabe, bestätigte jedoch, der Partikelgrenzwert von 5 mg/km werde den Einbau von Partikelfiltern erzwingen. Bezüglich Maßnahmen für Motoren, die durch Zündkerzenfunken gezündet werden, wurde geantwortet, die vorgeschlagene 25%ige Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen sei nicht kosteneffektiv und eine Senkung der HC-Emissionen in gleicher Höhe sei unnötig und ungerechtfertigt. Um die Emissionsgrenzwerte für schwere PKW (>2500 kg) erreichen zu können, müssten dieselebetriebene PKW einer NO<sub>x</sub>-Nachbehandlung unterzogen werden. ACEA schlägt vor, das derzeit bestehende System (bei dem diese Fahrzeuge als leichte Nutzfahrzeuge gelten) für Autos mit über 7 Sitzen und/oder Off-Road-Eigenschaften, Wohnwagen und andere Sonderfahrzeuge beizubehalten.

T&E andererseits ist der Meinung, die NO<sub>x</sub>-Emissionen von Dieselaautos sollten auf 75 mg/km begrenzt werden statt auf 200 mg/km, wie von der Kommission vorgeschlagen. Eine Abgasnachbehandlung sei erforderlich, was jedoch technisch machbar sei. Der PM-Grenzwert für Dieselfahrzeuge solle anstelle der vorgeschlagenen 5 mg/km bei 2 mg/km liegen. Die NO<sub>x</sub>- und HC-Emissionen von Benzinfahrzeugen sollten auf 20 mg/km bzw. 25 mg/km gesenkt werden (vorgeschlagen waren 60 mg/km bzw. 75 mg/km). Nach Aussage der Gruppe solle die Kommission bedenken, dass die von der Industrie geschätzten Kosten für die Einführung früherer Euro-Normen schon immer „grotesk“ übertrieben worden waren. Sie fordert, die Normen 2008 einzuführen und nicht, wie vorgeschlagen, 18-36 Monate nach Inkrafttreten der Regelung.

## Europaabgeordneter fordert emissionsgebundene Straßengebühren

Der Berichterstatter für den Verkehrsausschuss des Europäischen Parlaments schlägt vor, die Vorschriften über die „Eurovignette“-Straßengebühren zu überarbeiten, um einen klaren Zusammenhang zwischen LKW-Gebühren und Emissionsstandards herzustellen und die Gebühren auf alle LKW über 3,5 Tonnen auszuweiten. Die Änderungsvorschläge für den Richtlinienentwurf, über die das Europäische Parlament im Dezember abstimmen wird, favorisieren eine verbindliche gegenüber einer optionalen Verknüpfung.

## Deutschland beschließt Maßnahmen für emissionsgebundene Verkehrsbeschränkungen

Der Deutsche Bundesrat hat den Entwurf einer Verordnung angenommen, die vorsieht, dass stufenweise ab nächstem Jahr alle PKW und LKW Plaketten entsprechend ihrem Beitrag zur Feinstaubbelastung (PM10) erhalten müssen. Diese Maßnahme ermöglicht es kleinen und großen Städten, bei hohen Schadstoffkonzentrationen Fahrverbote für eine größere Zahl schadstoffreicher Dieselfahrzeuge in den Stadtzentren zu verhängen.

Alle Benzin- und Dieselfahrzeuge, die den Euro 4-Emissionsnormen entsprechen, werden mit einer grünen Plakette gekennzeichnet. Dieselfahrzeuge, die den Anforderungen der Euro 2- oder Euro 3-Emissionsnormen genügen, bekommen eine weiße Plakette. Dieselfahrzeuge, die nur den Euro 1-Normen entsprechen, erhalten überhaupt keine Plakette. Je nach den Gegebenheiten können die örtlichen Behörden ein vorübergehendes Fahrverbot für Fahrzeuge ohne Plakette bzw. mit einer weißen Plakette verhängen. Das deutsche Umweltministerium und Umweltschützer kritisierten die Bundesländer, weil sie die Erteilung einer grünen Plakette nicht an die Einhaltung der künftigen Euro 5-Emissionsnorm gebunden haben, wodurch man die Fahrzeuge mit Partikelfiltern hätte ausrüsten müssen.

## Kopenhagener Bericht über PM10 und NO<sub>2</sub>

Die Kopenhagener Umweltschutzbehörde hat einen Bericht veröffentlicht, in dem die Quellen der NO<sub>2</sub>-Emissionen an den verkehrsreichsten Straßen Kopenhagens untersucht und unterschiedliche Szenarien für Minderungsmaßnahmen analysiert werden, um den EU-Grenzwert für NO<sub>2</sub> in 2010 und für PM10 in 2005 zu erreichen.

Anhand eines systematischen Mapping der NO<sub>2</sub>-Konzentrationen wurde ersichtlich, dass etwa 80 Straßen den Grenzwert für 2010 überschreiten werden. Dieselfahrzeuge sind mit großem Abstand der Hauptverursacher der NO<sub>x</sub>-Emissionen, wobei LKW einen unverhältnismäßig großen Anteil ausmachen.

Quelle	Verursacher von NO <sub>x</sub> -Emissionen	Anteil des Verkehrssektors
LKW	20 bis 30%	3 bis 4 %
Lieferwagen	25 bis 30%	10 bis 12%
Taxis	20%	8 bis 9 %
PKW	25 bis 30%	77%

Im Jahr 2010 wird der Anteil des Stadtverkehrs für diese Gebiete bei 5-15 µg/m<sup>3</sup> und des Regionalverkehrs bei etwa 10 µg/m<sup>3</sup> liegen. Die Konzentrationen an den Straßen bewegen sich zwischen 18 und 62 µg/m<sup>3</sup>. Daher kommt man zu dem Schluss, dass aufgrund der relativ hohen Emissionswerte in den Städten das Verkehrsaufkommen drastisch reduziert werden muss, um eine deutliche Senkung der NO<sub>2</sub>-Konzentrationen an den Straßen zu erzielen.

4 verschiedene Maßnahmen-Szenarien wurden untersucht:

- Maßnahmen im Rahmen der Stadtverwaltung (Hafentunnel, City-Ring, Pendlerpläne, Verkehrsberuhigung).
- Einführung eines Gebühren-Rings oder von Straßengebühren.
- Verwendung von saubereren Technologien zur Reduzierung der Fahrzeugemissionen (Busse, LKW, Dieselfahrzeuge und Lieferwagen, die mit Partikelfiltern und Geräten zur Senkung der NO<sub>x</sub>-Emissionen ausgestattet sein müssen).
- Eine Kombination dieser Maßnahmen.

Nur das Szenario „Verwendung saubererer Technologien zur Reduzierung der Fahrzeugemissionen“ (und damit das Kombinations-Szenario) ergab einen deutlichen Effekt im Vergleich zu den Basiswerten für 2010. Die Überschreitungen der Grenzwerte im Jahr 2010 werden damit auf nur 5 Straßen reduziert.

Ähnliche Untersuchungen bezüglich PM10 ergaben, dass sauberere Technologien zur Reduzierung der Fahrzeugemissionen bis 2010 die Partikelemissionen um 22% gegenüber den Werten von 2003 senken würden. Dies ist von größerer Bedeutung für verkehrsreiche Straßen, da der Verkehr nur einen kleinen Teil der PM10-Emissionen in den Städten verursacht.

Der Bericht „Virkemidler til overholdelse af NO<sub>2</sub> grænseværdier for luftkvalitet i København, 2005“ (inkl. 14-seitiger Zusammenfassung in Englisch) ist zu finden unter <http://www.miljoe.kk.dk/6A3C09E1-4C09-4166-AD4B-B8AD59DC6C66>.

## **Russland kündigt Einführung von Euro 2, 3 und 4 an**

---

Die russische Regierung hat eine technische Sonderverordnung zur Verschärfung der Abgasemissionsnormen beschlossen. Die Euro 2-Emissionsnormen werden am 1. Januar 2006 in Kraft treten; die Einführung der Euro 3- und der Euro 4-Normen plant Russland für 2008 bzw. 2010.

Nach Aussage des Industrie- und Energieministeriums werde Russland durch die Einführung der Euro 2-Norm insgesamt 243,6 Milliarden Rubel (ca. 7 Milliarden €) aufgrund geringerer Kosten für den Umweltschutz und das Gesundheitswesen einsparen.

Die russische Presseagentur meldet, alle in Russland produzierten Fahrzeuge entsprächen der Euro 2-Norm. Das an den meisten Tankstellen erhältliche Benzin entspricht den Euro 1-Vorschriften, soll jedoch in Zukunft die Euro 2-Norm einhalten.

## **Toskana verwendet Anreize zur Umrüstung der regionalen Busflotte**

---

Die italienische Region Toskana wird als Erste von den Anreizen der Zentralregierung zur Förderung sauberer Fahrzeuge profitieren. Die Regionalregierung erklärte, sie werde 145 Millionen € für die Umrüstung ihrer öffentlichen Verkehrsmittel ausgeben. Die Zentralregierung wird dieses Jahr 18,5 Millionen € übernehmen und 2006 weitere 5 Millionen €. Die meisten der 994 neu anzuschaffenden Busse werden mit leistungsfähigeren Verbrennungsmotoren ausgestattet sein, während 218 Busse Hybridmotoren bekommen. Die Zentralregierung hat für Ende 2010 die Summe von 100 Millionen € vorgesehen, um die Nutzung umweltfreundlicher öffentlicher Fahrzeuge zu fördern.

## **Betriebsemissionen-Kampagne auf Malta**

---

Im Rahmen der von der maltesischen Verkehrsbehörde initiierten neuen Kampagne "Emission Alert SMS 4 Clean Air" werden Kraftfahrer und andere Verkehrsteilnehmer aufgefordert, an eine bestimmte Nummer eine Mitteilung (SMS) zu senden, wenn sie ein Fahrzeug entdecken, das schwarzen Rauch ausstößt. Jedes gemeldete Fahrzeug wird getestet, und wenn es den Emissionstest nicht besteht, muss der Besitzer innerhalb einer Woche das Problem beheben. In den ersten drei Tagen der Kampagne gingen 639 SMS ein.

## **Konsultation über Low-Emissions-Zone in London**

---

*Transport for London* (TfL) hat einen Konsultationsentwurf veröffentlicht zu dem Vorschlag, ganz Großlondon zur Low-Emissions-Zone (LEZ) zu erklären.

In dem Dokument heißt es, etwa eintausend vorzeitige Todesfälle und die gleiche Zahl von Krankenhauseinweisungen aufgrund von Luftverschmutzung seien im Gebiet von London im Jahr 2005 zu erwarten. Man schätzt für 2005, dass der Straßenverkehr 47% der NOx- und PM10-Emissionen in London verursachen wird. Durch die Schaffung einer LEZ sollen die schadstoffreichsten Dieselfahrzeuge aus Großlondon herausgehalten werden. Ab 2008 fallen Lastkraftwagen (>3,5 Tonnen), Busse und Reisebusse unter Berücksichtigung ihrer Emissionsnormen unter die LEZ-Regelung. Abhängig von weiteren Analysen könnte die Zone ab 2010 auf dieselbetriebene Kleintransporter (Lieferwagen) ausgeweitet werden. Man prognostiziert, dass ab 2010 Lieferwagen 24% der PM10-Straßenverkehrsemissionen in London und Lastkraftwagen 37% der NOx-Emissionen und 16% der PM10-Emissionen verursachen werden.

In dem Entwurf wird vorgeschlagen, dass die Emissionsnormen für die LEZ die Nachrüstung oder den Austausch von Diesel-Schwerfahrzeugen gemäß Euro 3 (für PM10 ab 2008) und gemäß Euro 4 (für PM10 ab 2010) bzw. gemäß der zu diesem Zeitpunkt geltenden Partikelnorm fördern sollen. Die Euro 4-Norm für NOx-Emissionen ab 2010 „unterliegt einem geeigneten zu entwickelnden Zulassungsverfahren“. Der Vorschlag sieht vor, für jene Fahrzeuge tägliche Gebühren zu erheben, die diesen Normen nicht genügen, jedoch in die Zone hineinfahren.

## **Frankreich kündigt CO<sub>2</sub>-Energiesparmaßnahmen an**

---

Als Teil einer Reihe von Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs hat der französische Premierminister ein 100 Millionen € teures Forschungs- und Entwicklungsprogramm angekündigt, um innerhalb von fünf Jahren ein hochleistungsfähiges Auto zu entwickeln, das 3,5 Liter auf 100 km verbraucht.

Zusätzlich ist eine Erhöhung der Steuergutschriften für emissionsarme Autos auf 2.000 € geplant, und ab 1. Januar 2006 richtet sich die KFZ-Zulassungsgebühr ('carte grise') nach den CO<sub>2</sub>-Emissionen des betreffenden Fahrzeugs. Der Preisanstieg beträgt 2 € pro g/km CO<sub>2</sub> über 200 g/km und 4 € ab 250 g/km. Für 8% aller Autos bedeutet dies eine Verdopplung der 'carte grise'-Gebühr, während diese für andere Fahrzeuge gleich bleibt. Als Zielvorgabe für Biokraftstoffe soll deren Marktanteil ab 2008 bei 5,75% liegen.

## Portugal führt ab Juli 2006 CO<sub>2</sub>-gebundene Kfz-Steuern ein

Im Rahmen ihres Haushaltes 2006 will die portugiesische Regierung anstelle von leistungsabhängigen Kfz-Steuern ab 1. Juli 2006 CO<sub>2</sub>-gebundene Kraftfahrzeugsteuern einführen. Konkrete Zahlen wurden zwar bis jetzt noch nicht veröffentlicht, allerdings erwartet das Finanzministerium eine 10%ige Steuer-senkung für CO<sub>2</sub>-arme Fahrzeuge. In einer Erklärung hieß es, die Initiative sei „der Anfang einer fortschrittlichen Reform, um mit Kraftfahrzeugsteuern die Umweltverschmutzung bekämpfen zu können“.

## Studien der Kommission über Optionen zur Senkung der Schiffsemissionen

Die Europäische Kommission hat fünf Konsultationsberichte veröffentlicht, in denen die technischen Möglichkeiten zur Senkung der Schiffsemissionen in EU-Gewässern untersucht werden.

In dem von *Entec* erstellten Hauptbericht werden die Voraussetzungen und Methoden zur Schätzung der Kosten und Emissionssenkungsergebnisse dargestellt, die in den einzelnen Technologie-Berichten vorgestellt werden. Außerdem enthält der Bericht eine Zusammenfassung darüber, in welcher Menge die beschriebenen Technologien Emissionen senken können, wie „reif“ diese sind und wie hoch ihre geschätzte Kapazität bei einem „business as usual“-Szenario ist. Im letzten Teil wird untersucht, ab wann eine Einführung für alle unter EU-Flagge fahrenden Schiffe und EU-Häfen möglich ist und welche Erfahrungen und Details es bezüglich der Kontrolle von Schiffsemissionen bereits gibt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die möglichen Emissionsreduktionen für die unterschiedlichen Technologien aufgeführt.

Maßnahme	Reduktion in % pro Schiff			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM	VOC
Landseitige Stromversorgung	0	97	89	94
Einfache IEM (Zweitakter mit geringer Drehzahl)	0	20	0	0
Erweiterte IEM	0	30	0	0
Direktwassereinspritzung	0	50	0	0
Humid-Air-Motoren	0	70	0	0
Abgasrückführung	93	35	>63	
SCR (2,7% S Resttreiböl)	0	90	0	0
SCR (1,5% S Resttreiböl)	44	90	18	
SCR (0,1% S Marines Destillat)	96	90	>63	
Meerwasserreinigung	75	0	25	
Treibstoffumschaltung 2,7 auf 1,5% S	44		18	
Treibstoffumschaltung	81		20	

IEM = Interne Motormodifikationen

SCR = Selektive katalytische Reduktion

Der zweite Bericht enthält eine detailliertere Beschreibung der Technologien zur Senkung von NO<sub>x</sub>-Emissionen sowie ein Diagramm aus dem deutlich wird, dass der Schiffsverkehr bezüglich der Reduktion von NO<sub>x</sub>-Emissionen einer der kosteneffektivsten Sektoren ist. Im dritten Bericht geht es um die Technologien zur Senkung der SO<sub>2</sub>-Emissionen, während sich der vierte Bericht mit der landseitigen Stromversorgung befasst. Ebenso wie der NO<sub>x</sub>-Bericht wurden auch diese Berichte von *Entec* erstellt. Der fünfte Bericht stammt von der Wirtschaftsberatungsfirma *NERA* und beschreibt die zur Reduktion von Schiffsemissionen erforderlichen Wirtschaftsinstrumente. Die Berichte sind auf der Webseite der Generaldirektion Umwelt (EU Policy on Ship Emissions) zu finden unter <http://europa.eu.int/comm/environment/air/transport.htm#3>

## Mercedes-Hybrid-PKW mit SCR

Ein Höhepunkt auf dem Preetag der Internationalen Frankfurter Automobilausstellung war die Präsentation eines dieselbetriebenen Mercedes-Hybridautos der S-Klasse mit SCR, auch wenn dieses nur während des Preetages gezeigt wurde. Ausgerüstet war der S 320 „Bluetec Hybrid“ mit einem leichten Hybridantrieb, einem 3-Liter-Dieselmotor mit 6 Zylindern und einem Harnstoff-SCR-System. Nach Angaben von Mercedes soll damit eine 80%ige Senkung der NO<sub>x</sub>-Emissionen möglich sein. Der durchschnittliche AdBlue-Verbrauch (Harnstofflösung) liegt bei ca. 0,1 Liter auf 100km. Der AdBlue-Tank reicht von einem Service-Intervall zum nächsten.

## NORD-AMERIKA

### New Jersey plant strengere Kraftfahrzeugemissionsnormen

Das Umweltschutzministerium von New Jersey will strengere Kraftfahrzeugemissionsnormen gemäß den kalifornischen Standards einführen. Es hat Anhörungen über die vorgeschlagenen Normen angesetzt und plant in den kommenden Monaten die Veröffentlichung der endgültigen Verordnungen.

Durch die Annahme der kalifornischen Vorschriften erwartet New Jersey, die Emissionen smogbildender Stoffe wie Stickoxide und flüchtige organische Verbindungen bis 2017 um 6,8 Tonnen pro Tag senken zu können. Außerdem sehen die Normen vor, dass 11% der PKW und leichten LKW bis 2009 emissionsfrei sein müssen. Autohersteller können durch den Verkauf von Elektroautos, Hybridautos oder konventionellen Fahrzeugen mit sehr niedrigen Emissionen Gutschriften erwerben, um mit diesen ihre vorgeschriebene Produktionsrate an emissionsfreien Autos zu verrechnen.

## **Kalifornien ändert Vorschriften für Motoren von Transitstadtbussen**

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (ARB) hat den Kauf von Dieselmotoren für Transitstadtbusse genehmigt, die den US-Standards für 2007 genügen und gemäß den NO<sub>x</sub>-Grenzwerten bis 2009 von 1,2 g/pro PS-Motorleistung/Std. zugelassen sind.

Die genauen Details der Regelungen müssen noch erarbeitet werden; es steht jedoch fest, dass die endgültige Vorschrift eine auf Nachrüstung basierende Schadensbegrenzungs-Strategie enthalten wird. Sie soll dazu dienen, das Nichteinhalten der ARB 2007-2009 NO<sub>x</sub>-Norm von 0,2 g/pro PS-Motorleistung/Std. für neue Transifahrzeuge auszugleichen, die vor der letzten Anhörung in Kraft war. Gemäß dieser Strategie muss die Verkehrsbehörde für jedes Fahrzeug mit einem NO<sub>x</sub>-Wert von 1,2 g/pro PS-Motorleistung/Std. auch noch ein bestehendes Dieselfahrzeug mit einer zugelassenen Technologie nachrüsten, die eine PM-Reduktion der Stufe 3 mit einer NO<sub>x</sub>-Reduktionsstrategie kombiniert, die die NO<sub>x</sub>-Emissionen um mindestens 40% senkt.

## **Kalifornischer Vorschlag zu LKW-Leerlaufemissionen und Hilfsstromsystemen**

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (ARB) hat einen neuen Vorschlag für eine Verordnung zur Reduzierung der Leerlaufemissionen neuer und in Betrieb befindlicher Diesel-Schwer-LKW angenommen.

Die ab 2008 einzuführenden Vorschriften sehen vor, dass alle neuen Schwer-LKW, die in Kalifornien verkauft oder betrieben werden, entweder

- mit einem System ausgerüstet sein müssen, das den Motor nach fünf Minuten Leerlaufbetrieb automatisch abschaltet,
- im Leerlauf den NO<sub>x</sub>-Grenzwert von 30 g/Std. einhält oder
- über "cab comfort"-Technologien für die Kabine verfügt, die den für 2008 festgelegten Emissionsgrenzwerten genügen.

Bei neuen LKW ab Baujahr 2007, die mit einem Diesel-Hilfsstromsystem mit einem kleinen Dieselmotor zur Stromversorgung der Fahrerkabine ausgestattet sind, muss dieser Dieselhilfsmotor über eine PM-Nachrüstungstechnologie der Stufe 3 verfügen, wie beispielsweise Dieselpartikelfilter mit einer PM-Reduktionsleistung von über 85%. Neben diesen Anti-Idling-Vorschriften für neue Schwer-LKW müssen ab 2008 alle bestehenden in Kalifornien betriebenen LKW mit Schlafräumen die Fünfminuten-Leerlauf-Zeitbegrenzung einhalten.

## **Änderungsvorschläge für Verordnungen über Sportboot- und Schiffsmotoren**

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (ARB) plant eine Änderung der Emissionsverordnungen und Testverfahren für Innenbord- und Sterndrive-Sportboote mit (benzinbetriebenen) Ottomotoren ab Baujahr 2007. Die Änderungen sollen der Industrie zusätzliche Vorlaufzeit gewähren, um die HC- und NO<sub>x</sub>-Normen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Emissionsreduzierung einhalten zu können.

Gemäß den Änderungen, die im Rahmen einer öffentlichen Anhörung im November überprüft werden sollen, hätten die Motorenhersteller die Möglichkeit, die Einführung der kombinierten Norm für Kohlenwasserstoff und Stickoxide (HC und NO<sub>x</sub>) von 5,0 g/kWh, die derzeit für 45% der verkauften Motoren des Baujahres 2007 gilt, auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Hersteller, die sich für diese Option entscheiden, müssen alle zu verkaufenden Motoren ab Baujahr 2008 so konstruieren, dass sie der HC- und NO<sub>x</sub>-Norm von 5,0 g/kWh genügen – ein Jahr früher als derzeit vorgeschrieben. Außerdem müssten sie 2007 ein zusätzliches Emissionskontrollgerät einbauen, um die geringere Emissionsreduzierung in diesem Jahr auszugleichen. Es ist zu erwarten, dass diese Norm den Einsatz von Dreiwegekatalysatoren mit geschlossenem Kreislauf vorsieht.

Gemäß den Änderungsvorschlägen dürften auch die Schiffsmotorenhersteller ihre Motoren mit einer Nennleistung über 373 kW durch Mittel der Emissionen mit denjenigen kleinerer Motoren, die der festgelegten HC- und NO<sub>x</sub>-Norm von 5,0 g/kWh entsprechen müssten, so konzipieren, dass sie die HC- und NO<sub>x</sub>-Norm von 5,0 g/kWh einhalten. Die Industrie hätte auch die Möglichkeit, Motoren über 485 kW zuzulassen, indem sie entweder die aktuellen Emissionstestdaten zur Verfügung stellt oder sich dafür entscheidet, einen Defaultwert von 30,0 g/kWh für die HC- und NO<sub>x</sub>-Emissionen zu verwenden. Durch diese Änderungen können die Kosten gesenkt werden, die aufgewandt werden müssen, damit große Motoren den Vorschriften entsprechen, ohne den Nutzen der jetzt gültigen Verordnung zu verringern.

## **Bericht über Diesel-PM-Expositionsrisiko in kalifornischen Häfen**

Der kalifornische ARB hat einen Berichtsentwurf über die Beurteilung der Exposition gegenüber Dieselpartikeln in den Häfen von Los Angeles und Long Beach veröffentlicht.

Die Dieselpartikelemissionen in diesen Häfen wurden 2002 auf jährlich 1.760 Tonnen bzw. auf ca. 21% der gesamten Dieselpartikelemissionen im *South Coast*

*Air Basin* geschätzt. Als Hauptquellen identifizierte man Hilfsmotoren von am Hafen angedockten Schiffen und von Lade- und Löschausrüstungen. Die Emissionen von gewerblich genutzten Hafenfahrzeugen, Hafen-LKW und Hafeneisenbahnen sowie das Manövrieren von Schiffen im Hafen machen nur einen kleinen Prozentsatz der Dieselpartikelemissionen aus. Die Studie ergab, dass die in den Häfen erzeugten Dieselpartikelemissionen Auswirkungen auf ein großes Gebiet haben und dass die damit verbundenen Gesundheitsrisiken erheblich sind – in einigen benachbarten Gebieten liegt das potentielle Krebsrisiko bei über 500 zu einer Million.

## **US-EPA veröffentlicht Gesetzesvorschlag über PM<sub>2,5</sub>-NAAQS**

Die US-Umweltschutzbehörde EPA hat einen Gesetzesvorschlag zur Einführung der Staatlichen Vorschriften über die Qualität der Umgebungsluft (NAAQS) hinsichtlich Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) veröffentlicht. Er beschreibt den Planungsrahmen und die Vorbedingungen für die staatlichen Einführungspläne zur Verringerung der Luftverschmutzung und Einhaltung der PM<sub>2,5</sub>-Normen. Der Gesetzesvorschlag bezeichnet die Dieselnachrüstungstechnologie als mögliche, angemessene und verfügbare Maßnahme zur Emissionsreduzierung von in Betrieb befindlichen stationären Fahrzeugen, Straßenfahrzeugen und mobilen, nichtstrassengebundenen Fahrzeugen.

## **Mexiko kündigt Senkung des Schwefelgehalts in Kraftstoffen an**

Das mexikanische Umweltministerium SEMARNAT hat angekündigt, ab 2006 schwefelarme Benzin- und Dieselmotorkraftstoffe einführen zu wollen. Außerdem werde Mexiko prüfen, ob eine schnellere Einführung schwefelärmerer Kraftstoffe in wichtigen Gebieten des Landes inkl. der Grenze zu den USA erforderlich ist.

## **Kanada beschließt neue Verordnungen über den Schwefelgehalt in Dieselmotorkraftstoffen für nichtstrassengebundene Fahrzeuge**

Die kanadischen Umwelt- und Gesundheitsminister haben endgültige Verordnungen zur Reduzierung des Schwefelgehalts in Dieselmotorkraftstoffen für nichtstrassengebundene Fahrzeuge und Maschinen angekündigt. Die neuen Verordnungen entsprechen den US-Vorschriften. Nach Aussage der kanadischen Regierung legen die neuen Verordnungen den maximalen Schwefelgehalt in Dieselmotorkraftstoffen für nichtstrassengebundene Fahrzeuge und Maschinen fest; dieser

ist derzeit unreguliert, beträgt 500 mg/kg ab 2007 und 15 mg/kg ab 2010.

## **Staaten klagen gegen EPA wegen Treibhausgasen**

Eine Gruppe von US-Bundesstaaten, zu denen Maine, New Mexico, Oregon, Rhode Island und der District of Columbia gehören, haben Widerspruch gegen einen Gerichtsentscheid eingelegt, der die Weigerung der US-Umweltschutzbehörde, die Treibhausgasemissionen zu regeln, bestätigt hatte. Das US-Berufungsgericht wird die Entscheidung prüfen, die es „[der EPA] erlaubte, ihren Weg der Untätigkeit fortzusetzen“.

## **Union Pacific will Dieselemissionen in Texas senken**

Die Eisenbahngesellschaft *Union Pacific Railroad* hat angekündigt, die Dieselemissionen auf ihrem Gleisgelände in Texas innerhalb der nächsten 10 Jahre um 80% senken zu wollen. Die Gesellschaft wird emissionsarme Lokomotiven mit hohem Treibstoffwirkungsgrad für Houston, Galveston, Dallas-Fort Worth und San Antonio zur Verfügung stellen und in den Jahren 2006 und 2007 111 neue Lokomotiven anschaffen. Nach Aussage von Mitarbeitern der Gesellschaft sollen die Lokomotiven die Stickoxidemissionen bis um 80% senken und 40% weniger Treibstoff verbrauchen.

## **Kalifornischer Senat lehnt Ernennung der ARB-Vorsitzenden durch Gouverneur ab**

Der kalifornische Senat hat die Ernennung der Vorsitzenden des staatlichen Luftressourcen-Ausschusses durch Gouverneur Arnold Schwarzenegger mit der Begründung abgelehnt, Cindy Tuck sei aufgrund ihrer engen Verbindungen zur Energieindustrie eine schlechte Wahl als Leiterin einer Behörde, die großen Einfluss auf die US-Gesetze zur Reinhaltung der Luft habe. Sie muss nun innerhalb von 60 Tagen als Ausschussvorsitzende zurücktreten.

## **SÜD-AMERIKA**

### **Peruanischer Kongress hebt Präsidenten-Veto bei Umweltgesetz auf**

Der Peruanische Kongress hat zum zweiten Mal einstimmig das Allgemeine Umweltgesetz angenommen und damit ein Veto des Präsidenten aufgehoben und das Gesetz in bestimmten Hauptpunkten geändert. Das peruanische Gesetzgebungsverfahren sieht vor, dass die Gesetzesvorlage automatisch zum Gesetz

wird, weil sie von über der Hälfte der Kongressabgeordneten zweimal angenommen worden ist.

Der Präsident hatte 23 Artikeln der 155 Artikel umfassenden Gesetzesvorlage widersprochen; dazu gehörten auch Klauseln, die verlangten, dass bei der Festlegung von zulässigen Schadstoffhöchstwerten und von Geldstrafen für Umweltverschmutzung die Standards der Weltgesundheitsorganisation WHO herangezogen werden. Die neue Fassung sieht vor, dass die WHO-Standards nur dann zur Anwendung kommen, wenn eine staatliche Behörde noch keine lokalen Grenzwerte festgelegt hat.

## ASIEN-PAZIFIK-RAUM

### Vietnam führt Euro 2-Normen ein

Der vietnamesische Premierminister hat einen Beschluss unterzeichnet, wonach ab 1. Juli 2007 für alle Neufahrzeuge die Euro 2-Normen eingeführt werden sollen. Der Zeitplan für die Übernahme anderer strengerer Euro-Normen wird weiterentwickelt und der Regierung durch das Verkehrsministerium zur Annahme vorgelegt. In dem Beschluss heißt es außerdem, die Kommunalverwaltungen dürften die Euro 2-Normen früher und/oder strengere Normen einführen.

### Singapur gewährt Nachlässe für sauberere Autos

Die Staatliche Umweltbehörde NEA und die *Land Transport Authority* (LTA) in Singapur haben angekündigt, die Gewährung von Sondernachlässen für umweltfreundliche Autos werde ab Ende 2005 um weitere zwei Jahre verlängert.

Ein Nachlass-Äquivalent von 40% des Verkehrswertes von Elektro- oder Hybridautos kann als Ausgleich für die zusätzliche Zulassungsgebühr verwendet werden, die bei der Zulassung von Neuwagen gezahlt werden muss und gewöhnlich 150% des Fahrzeug-Marktwertes beträgt. Der Nachlass wird auch für mit komprimiertem Erdgas betriebene PKW gewährt, während Benzinbusse einen 5%igen Nachlass erhalten. Für erdgasbetriebene Taxis wird bis Oktober 2006 ein Nachlass von 80% ihres Marktwertes gewährt, wenn der Nachlass auf 40% reduziert wird.

### Indien fördert Erdgasautos

Indien will zur Verringerung der Umweltverschmutzung die Verwendung von Fahrzeugen steigern, die mit komprimiertem Erdgas (CNG) betrieben werden. Die Inlandsumsätze von CNG (das preiswerter ist als die Flüssigkraftstoffe, die es ersetzt), stiegen im Juni auf 17 Millionen Tonnen gegenüber 13,6 Millionen Tonnen im Vorjahr. Allerdings ist SNG nur in wenigen

indischen Städten erhältlich, da in Indien Erdgas-knappheit herrscht; das Angebot wird sich jedoch erhöhen, sobald zwei große Gasfelder in den nächsten fünf Jahren die Produktion aufnehmen.

Nach Aussage des Ölministers soll vorgeschlagen werden, CNG in verschiedenen Städten des Landes phasenweise einzuführen. Etwa 94.000 Autos in Delhi und 154.000 in Bombay fahren bereits mit CNG; in den Staaten Gujarat und Andhra Pradesh ist eine kleinere Anzahl dieser Fahrzeuge in Betrieb.

### Sauberere Kraftstoffe in Neuseeland

Im Zuge der von der Regierung initiierten Strategie zur Reduzierung gesundheitsschädlicher Fahrzeugemissionen produziert die neuseeländische Raffinerie *Marsden Point* derzeit Benzin- und Dieselmotorkraftstoff mit einem Schwefelgehalt von 50 ppm. Ab Januar 2006 darf der Dieselmotorkraftstoff-Schwefelgrenzwert 50 ppm (derzeit 500 ppm) nicht überschreiten; alle Benzinsorten dürfen nicht mehr als 1% (statt 3%) Benzol enthalten.

Die Raffinerie senkt die Oktanzahl von Superbenzin von 96 auf 95 und erfüllt damit immer noch die neuseeländischen Gesetze. Die Oktanzahl der Benzinsorten mit Oktanzahlen 91 und 98 bleibt unverändert. Etwa 40% des in Neuseeland angebotenen Benzins werden derzeit importiert.

### Japan schlägt Kraftstoffwirkungsgrad-Normen für große LKW und Busse vor

Als Teil einer umfangreicheren Initiative zur Energieeinsparung und Senkung der Treibhausgasemissionen, die im April 2006 verkündet werden soll, hat Japan Kraftstoffwirkungsgrad-Normen für große Diesel-LKW und -Busse vorgeschlagen.

Gemäß diesen Normen müssen die Fahrzeughersteller bis 2015 die Fahrleistung um durchschnittlich 12% gegenüber 2002 verbessern, was vermutlich „für die Hersteller eine große Herausforderung sein wird“, da im Moment weder japanische noch ausländische LKW- oder Busersteller Fahrzeuge verkaufen, die diesen Normen genügen können, so die Behörden.

Die vorgeschlagene Norm für Dieselfahrzeuge zwischen 3,5 und 7,5 Tonnen läge zwischen 8,12 und 10,83 km/Liter. Fahrzeuge zwischen 7,5 und 20 Tonnen müssten einen Wert zwischen 4,15 und 7,24 km/Liter einhalten; für Fahrzeuge über 20 Tonnen sind 4,04 km/Liter vorgesehen.

## Über 50% des weltweiten Wachstums der Automontagekapazität bis 2012 entfallen auf China

In dem vierteljährlich erscheinenden Leitartikel von *PwC Autofacts* heißt es, der Anteil der Automontagekapazität in China werde bis 2012 über 50% des weltweiten Kapazitätswachstums ausmachen.

Nach dieser Prognose soll die weltweite PKW-Montageleistung von 60 Millionen Stück im letzten Jahr bis 2012 auf über 70 Millionen Stück ansteigen. Chinas PKW-Produktionskapazität werde sich um 5 Millionen Stück erhöhen. Mit einer Wachstumsrate von 40% liegt Indien hinter China und Iran an dritter Stelle.

## ALLGEMEINES

### Gesundheitliche Auswirkungen von Luftverschmutzung durch Partikel werden unterschätzt

Eine über einen Zeitraum von 20 Jahren durchgeführte Studie unter den Einwohnern von Los Angeles zeigt, dass die Luftverschmutzung ein höheres Gesundheitsrisiko birgt als bisher angenommen. Forscher berichten, der Anteil der Partikel an chronischen Gesundheitsproblemen könne 2-3 mal höher sein als heutige Schätzungen vermuten lassen.

Forscher der Universität von Südkalifornien in Los Angeles haben zwei Jahrzehnte lang Daten analysiert, die sie von fast 23.000 Einwohnern in 260 Stadtvierteln von Los Angeles erfasst haben. Sie fanden heraus, dass mit steigender Feinstaubbelastung (Feinstpartikel mit einem Durchmesser unter 2,5 Mikron) auch das Sterblichkeitsrisiko anstieg: Jeder Anstieg um  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  entspricht einem 11-17%igen Anstieg des ursachenunspezifischen Sterblichkeitsrisikos. Außerdem beobachteten sie bestimmte Zusammenhänge zwischen Partikeln und Todesfällen aufgrund von ischämischen Herzerkrankungen wie Herzinfälle, aber auch durch Lungenkrebs. Die von dem Forscherteam festgestellten Ergebnisse werden in der Novemberausgabe der Zeitschrift *Epidemiology* veröffentlicht.

In der gleichen Ausgabe berichtet eine zweite Forschergruppe von der *Keck School of Medicine* der Universität von Südkalifornien, dass Kinder, die in der Nähe einer Autobahn wohnen, ein höheres Risiko haben, an Asthma zu erkranken. Bei der Untersuchung des Gesundheitszustandes der Atemwege von 208 Kindern in 10 Städten stellten die Wissenschaftler fest, dass bei Jungen, die näher an Fernstraßen wohnten, eine größere Wahrscheinlichkeit bestand, an Asthma zu erkranken.

### Gesundheitliche Auswirkungen durch Umweltbelastungen in Europa sind möglicherweise größer als angenommen

Neue Zahlen weisen darauf hin, dass 2-5% der Sterblichkeitsquote in Europa mit Umweltfaktoren verbunden sind. Die Leiterin der Europäischen Umweltagentur (EEA), Professor Jacqueline McGlade, sagte, möglicherweise seien die heutigen Analyse- und Forschungsmethoden zum Erkennen von Zusammenhängen zwischen Umwelt und Gesundheit unzureichend und die Umweltbelastung habe größere Auswirkungen als erwartet. Sie wies darauf hin, dass in der Forschung bei der Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Umwelt und Gesundheit Multikausalität und Komplexität oft vernachlässigt würden - teilweise auch wegen der Kompliziertheit dieser Realitäten. Um realistisch zu sein, müsse die Forschung sich mit diesen komplexen Dingen befassen.

Die EEA und die Gemeinsame Forschungsstelle der EU-Kommission (JRC) werden in den nächsten zwei Jahren die Zusammenhänge zwischen Umweltfaktoren und der Entstehung einzelner Krankheiten untersuchen.

### Überprüfung der Weltweiten Kraftstoff-Charta

ACEA, Alliance, EMA, JAMA und deren Partner im *Worldwide Fuel Charter Committee* haben einen Entwurf der 4. Fassung der Weltweiten Kraftstoff-Charta zur Überprüfung und Stellungnahme veröffentlicht.

Die größten Änderungen bezüglich Dieselmotoren betreffen insbesondere die Verschmutzungsgrenzwerte für Klasse 4, den Schwefelgehalt, die Cetanzahl, den Cetanindex für die Klassen 2 und 3 sowie die neue Nichtnachweisbarkeits-Vorschrift für den Metallgehalt bei den Klassen 2, 3 und 4. Bei den Benzinmotoren waren die größten Änderungen der Schwefelgehalt, ein niedrigerer Olefingrenzwert für Klasse 2, ein geringerer Aromatengehalt beim Typ 91 RON und ein neuer Partikelgrößenverteilungsgrenzwert für die Klassen 3 und 4.

Anmerkung: Klasse 4 ist die höchste, Klasse 1 die niedrigste.

### Atmosphärische Chemie von Benzinemissionen

Die Umweltschutzbehörde *California Environmental Protection Agency's Office of Environmental Health Hazard Assessment* hat einen Berichtsentwurf mit dem Titel "Atmospheric Chemistry of Gasoline-Related Emissions: Formation of Pollutants of Potential Concern" zur öffentlichen Stellungnahme veröffentlicht. Der Bericht enthält genaue Angaben über die

Ergebnisse einer Forschungsarbeit, die dazu dienen sollte, die mit Benzinverbrennung und Verdampfungs-emission verbundenen atmosphärischen Produkte, die toxikologisch bedenklich oder in relativ hohen Luftschichten vorhanden sein können, zu identifizieren. In der Studie wurde außerdem die Lebensdauer von Benzinschadstoffen in der Luft untersucht. Das Forschungsprogramm konzentrierte sich auf reformiertes Benzin (Kalifornien Phase 2). Ein Exemplar kann angefordert werden unter folgender Webseite: [http://www.oehha.ca.gov/public\\_info/gasemit\\_d.html](http://www.oehha.ca.gov/public_info/gasemit_d.html)

## Weltweiter CO<sub>2</sub>-Emissionsanstieg in 2004

Erste Schätzungen des Deutschen Instituts für Wirtschaft (DIW) zeigen für das vergangene Jahr einen Anstieg der weltweiten energiebezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 4,5% (seit 2000 der schnellste Anstieg), während die Emissionen der EU-15-Staaten nur um 0,7% zugenommen haben. Die weltweiten Emissionen liegen derzeit 26% über den Werten von 1990.

Der DIW-Bericht bestätigt, dass China der Hauptverursacher für den Anstieg der weltweiten Emissionen ist, wobei jedes Jahr eine Zunahme von 15% (plus weitere 579 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> in 2004) zu verzeichnen ist. In den USA stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1,4%.

Das DIW schätzt, dass bei den Emissionen der EU-15-Staaten alle sechs im Kyoto-Protokoll geregelten Treibhausgasemissionen im Jahr 2004 nur um 0,3% gestiegen sind und jetzt 1,4% unter den Werten von 1990 liegen (im Vergleich zu der Kyoto-Verpflichtung von -8% bis zum Jahr 2010). Die Treibhausgasemissionen aller EU-25-Staaten waren 2004 um 7,6% niedriger als 1990.

## Mike Walsh mit MacArthur-Stipendium geehrt

Die John D. and Catherine T. MacArthur Foundation hat bekannt gegeben, der bekannte Emissionsexperte Mike Walsh habe für die Dauer von 5 Jahren ein MacArthur-Stipendium (manchmal scherzhaft "genius grant" genannt) erhalten, das US-Bürgern gewährt wird, die „außergewöhnliche Leistungen vollbringen und kontinuierliche und verbesserte kreative Arbeit erwarten lassen“.

Mike sagte, er sei immer davon überzeugt gewesen, die Bereiche, mit denen er sich befasse, seien überaus wichtig; 800.000 Menschen stürben jedes Jahr vorzeitig an den Folgen der Luftverschmutzung. „Aber das habe ich nicht vorher gewusst. Ich bin kein Genie. Ich bin ein ganz normaler Mann, mehr nicht.“

## **KÜNFTIGE KONFERENZEN**

### **2005 SAE Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition**

1-3 November 2005, Chicago, Illinois, USA

Details at [www.sae.org/comvec](http://www.sae.org/comvec)

*Sessions include Intelligent Vehicle Technology, Diesel engines – 2010, and Hybrid Vehicles.*

### **International Conference on Low Carbon Fuels – Methane and Hydrogen based Mobility**

7-8 November 2005, Dübendorf, Switzerland

Details at: [www.empa.ch/lowcarbon](http://www.empa.ch/lowcarbon)

*Papers include: The combustion of gaseous fuels in IC engines; Dedicated powertrain technology for methane powered cars; Concept of an exhaust gas aftertreatment for methane powered vehicles; and European research towards a carbon lean mobility.*

### **Clean Vehicles and Fuels European Symposium and Exhibition 2005**

8-10 November 2005, Stockholm, Sweden

Details at:

<http://www1.stocon.se/cleanvehicles/9/10334.asp>

*The symposium and exhibition creates a meeting point and marketplace where manufacturers and other promoters of clean vehicles and fuels can meet decision makers and buyers of green solutions.*

### **6th China/Asia Clean Fuels Conference + Hart's World Refining and Fuels Conference: Asia**

8-11 November 2005, Beijing, China

### **3. FAD-Konferenz: Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren**

### **3<sup>rd</sup> FAD Conference: Challenge – Exhaust Aftertreatment for Diesel Emission Control**

9-11 November 2005, Dresden, Germany

*Carefully selected topics will give an insight into the latest developments and trends in the field of exhaust gas aftertreatment. Conference Language is German with simultaneous German/English translation.*

### **International Conference on Gas-Fuel 05**

14-16 November 2005, Brugge, Belgium

Details

at:

<https://www.ti.kviv.be/conf/Gas-Fuel%2005/index.html>

*The growing demand for energy has led to an increased market for natural gas. Simultaneously its use as a feedstock for the petrochemical industry is rapidly growing. Gas-to-liquid conversion is now a reality and research in this field is intensive. The symposium covers the general trends and European perspectives and the related research contributions with their potential for future commercial developments.*

## **IFQC Fuel Quality Policy & Technology Briefing**

17 November 2005, Vienna, Austria

Details at:

[http://www.ifqc.org/briefings/2005/2005Vienna\\_Austria\\_11\\_17.cfm](http://www.ifqc.org/briefings/2005/2005Vienna_Austria_11_17.cfm)

*The Briefing will focus on international developments in the area of conventional fuel quality from automotive to marine fuels, and will address growing interest and developments in biofuels across the globe. It is hoped to also give greater insight into fuel quality developments in the Central European region.*

## **Renewable Energies for Europe – Research in Action**

21-22 November 2005, Brussels, Belgium

Details at:

[http://europa.eu.int/comm/research/energy/gp/gp\\_events/action/article\\_2790\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/research/energy/gp/gp_events/action/article_2790_en.htm)

*This conference organised by DG Research aims to present the important role that renewable energy research plays in Europe. Key European success stories will be analysed, and the existing and planned European renewable energy technology platforms on PV, biofuels, and wind will be presented. The potential of the different renewable energies will be put in the wider context of the renewable energy portfolio and market conditions.*

## **Spark Ignition Engine Emissions (Short Course)**

21-25 November 2005, Leeds, UK

Details at: <http://www.leeds.ac.uk/fuel/shortc/spark.htm>

*Both 4 and 2 stroke engines are considered. Particular emphasis is placed on engine warm-up and catalyst performance and warm-up, non-regulated emissions and fuel composition influences.*

## **Euro V Diesel Powertrains - Challenges and Solutions**

24-25 November 2005, Essen, Germany

Details at <http://www.hdt-essen.de/>

*The main challenge for developers of diesel engines is compliance with emission legislation. With the announcement of the Euro 5 emission limits a further significant reduction of NOx and particulates will be required. This can only be achieved by huge efforts in all areas of powertrain development: base engine and combustion system, fuel system, aftertreatment, calibration etc. The conference will focus on actual development trends and challenges in these technical fields.*

## **Pollutec 2005**

29 November - 2 December 2005, Paris, France

More from <http://www.pollutec.com/>

## **Exhaust Systems – Experience based on using present-day low-emission systems**

1-2 February 2006, Ludwigsburg, Germany

Details at [www.abgastechnik-forum.com](http://www.abgastechnik-forum.com)

*Main topics include future prospects for minimising the emissions of spark ignition and diesel engines; emissions legislation in 2010; particulate filter solutions for active exhaust aftertreatment; the influence of fuel on emissions; challenges of HCCI; and NOx storage catalysts.*

## **Première journée consacrée aux poids lourds propres à Paris - Organised by ADEME**

2 February 2006, Paris, France

More at [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) under “manifestations”

## **4th International Forum for Exhaust Gas and Particle Emissions 2006**

14-15 March 2006, Ludwigsburg, Germany

More at <http://www.forum-emissions.com/>

*At the focus will be an overview of the current state of the art, particularly regarding concepts for fulfilling the high requirements for the reduction of NO and NO<sub>2</sub> to trace levels, and the outlook regarding future concepts for systems of exhaust gas aftertreatment.*

*Another focus of the Forum will be future exhaust gas instrumentation. For measuring extremely low emissions, new instruments will be required to serve as development tools having the highest standards with regard to confidence, precision, accuracy and robustness when measuring limited and non-limited exhaust gas components. Future trends and developments in the field of exhaust gas and particle instrumentation will be presented.*

## **2006 SAE World Congress**

3-7 April 2006, Detroit, Michigan, USA

More at <http://www.sae.org/congress/>

## **27th International Vienna Motor Symposium**

27-28 April 2006, Vienna, Austria

## **Engine Expo 2006**

9-11 May 2006, Stuttgart, Germany

## **Hart World Refining & Fuels Conference**

9-11 May 2006, Brussels, Belgium

*Topics will include Energy Trends & Developments in Asia, Russia, Africa/Middle East, New EU 25 Fuel Policy Developments, Progress on Central & Eastern European Regional Implementation of Fuel Quality Policy, Options to Meet the EU's Diesel Shortage, The Latest on Automotive Emissions Policy & Technology Trends, and Euro 5, CARS 21 & Predicted Fuel Policy Outcomes.*

## **World Hydrogen Energy Forum & Exhibition (HyTech 2006)**

16-18 May 2006, Beijing, China

*Covers both hydrogen fuel cells and Hydrogen ICEs.*

## **3. Emission Control in Dresden**

18-19 May 2006, Dresden, Germany

## **8th Highway and Urban Environment Symposium**

11-14 June 2006, Nicosia, Cyprus

Details at: <http://www.ags.chalmers.se/hues/>

*The aim of the symposium is to provide a forum for recent research and development on all aspects of the highway and/or urban environment. Organisers: Chalmers University of Technology, Sweden; the Cyprus Institute, Cyprus.*

## **2<sup>nd</sup> International Symposium 'Environment & Transport' including 15<sup>th</sup> Conference on Transport and Air Pollution**

12-14 June 2006, Reims, France

Details at:  
<http://www.inrets.fr/services/manif/env-trp2006/index.e.html>

*The themes will be evolution of transport systems, perception of the environment, the impact of transport on populations and ecosystems, the place of the environment in the concept of sustainable development, methods of evaluation, control methodologies and political scenarios for transport.*

## **10th ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles**

21-23 August 2006, Zurich, Switzerland

## **CAPoC 7 – 7th International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control**

30 August - 1 September 2006, Brussels, Belgium

Extended abstracts to ULB by 1 December 2005:

Details at:  
<http://www.ulb.ac.be/sciences/cpmct/capoc7/index.html>

*All topics related to applications and requirements of catalysis in automotive emissions control will be considered: catalyst technologies (TWC, lean burn of gasoline and diesel, cold start emissions); fuel cell catalysis; materials for catalysts, washcoats and fuel-borne catalysts; particulate emission control; NOx emission control under lean conditions; modelling of aftertreatment systems; unregulated pollutants; integrated emission control systems, onboard diagnostics; alternative fuel technologies and innovative technologies (new materials, recovery of precious metals, sensors).*

## **2<sup>nd</sup> Advanced Powertrain Control Symposium**

September 2006, Birmingham, UK

Details from: [enquiries@tic.ac.uk](mailto:enquiries@tic.ac.uk)

## **FISITA World Automotive Congress 2006**

22-27 October 2006, Yokohama, Japan

Details at: <http://www.fisita2006.com>