

Mai - Juni 2006

INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

Inhalt

| | |
|--|----|
| EUROPA..... | 2 |
| Entwicklung bezüglich Euro 5-Emissionsverordnung für PKWs | 2 |
| Französische Autoindustrie ist dagegen, dass Emissionsnormen über Euro 5 hinausgehen..... | 2 |
| Europäische Kommission lehnt niederländischen Vorschlag für PM-Grenzwert von 5 mg/km ab..... | 2 |
| Richtlinie für LKW-Emissionen geändert..... | 2 |
| Bekämpfung des Klimawandels verbessert Luftqualität in Europa | 3 |
| NO ₂ -Studie der Europäischen Kommission..... | 3 |
| Europäischer Sommersmog in 2005 wieder erhöht | 3 |
| Lebensstil beeinflusst persönliche Exposition gegenüber Luftschadstoffen | 3 |
| Schweden schlägt Steueranreize für partikelarme Dieselfahrzeuge vor | 4 |
| Schweizer Bundesrat beschließt Feinpartikel-Aktionsplan..... | 4 |
| Dänemark verzeichnet Verkaufsboom bei Dieselfahrzeugen mit DPF | 4 |
| Russland verbietet Import von Gebrauchtwagen, die die Euro 2-Vorschriften nicht einhalten | 4 |
| Nordsee-Minister wollen Reduktion der Schiffsemissionen | 4 |
| Überprüfung der Kraftstoffqualität EU 2004 | 5 |
| Britisches Verkehrsministerium fordert schwefelfreien Dieselmotorkraftstoff ab 2007 | 5 |
| NORD-AMERIKA | 5 |
| EPA schlägt Emissionsvorschriften für stationäre Motoren vor..... | 5 |
| Kalifornische Emissionsnormen für große Ottomotoren nichtstraßengebundener Fahrzeuge | 6 |
| Kalifornische Vorschläge über Freizeitfahrzeuge und -motoren für den Betrieb innerhalb von Ortschaften | 6 |
| Kalifornische Vorschläge für Staatliche NO ₂ -Luftqualitätsstandards | 6 |
| Oregon führt kalifornische GHG- Standards ein..... | 6 |
| Endgültige Vorschrift über Dieselpartikel-Expositionsgrenzwerte in Bergwerken | 6 |
| Staatliche Dieselfahrzeuge in New York müssen nachgerüstet werden | 7 |
| Konferenz über ultrafeine Partikel | 7 |
| EPA-Richtlinie über Verbesserungen der Luftqualität durch Nachrüsttechnologien | 7 |
| EPA veröffentlicht Mustergesetz für staatliche Idling-Gesetze..... | 7 |
| Ende der Sauerstoff-Vorschrift für reformuliertes Benzin | 7 |
| Bericht über PM-Emissionen in Häfen | 7 |
| Emissionen geregelter Schadstoffe von Diesel-Back-up-Generatoren im Betrieb..... | 8 |
| Freightliner, Mack und Volvo wollen SCR verwenden | 8 |
| US-Energieministerium prognostiziert Anstieg der CO ₂ -Emissionen um 75% bis 2030 | 8 |
| Quebec plant Einführung der kalifornischen Treibhausgasemissionsvorschriften | 8 |
| DaimlerChrysler sponsert EcoZone ^(TM) | 8 |
| SÜD-AMERIKA | 9 |
| Bogotá will Emissionen von Dieselfahrzeugen reduzieren..... | 9 |
| Brasilien bestimmt Kriterien zum Verkauf schwefelarmer Kraftstoffe..... | 9 |
| Volkswagen Brasiliens verwendet 100% Flex-Fuel | 9 |
| ASIEN-PAZIFIK-RAUM..... | 9 |
| Hongkong führt Euro IV-Normen für LKW und Euro 3-Motorradnormen ein..... | 9 |
| Jakarta führt Emissionstests für „Bajaj“-Mini-Taxis ein | 9 |
| Busse in Shanghai werden mit DME-Kraftstoffen fahren | 9 |
| Indonesische Neuwagen brauchen sauberere Kraftstoffe | 10 |
| Beijinger Fahrer werden aufgefordert, zur Verbesserung der Luftqualität ihre Autos zu Hause zu lassen..... | 10 |
| Luftverschmutzung in Pakistan ist eine der höchsten der Welt..... | 10 |
| Bessere Luftqualität in Adelaide durch Senkung der Kraftfahrzeugemissionen | 10 |
| NO _x -Schadstoffe in Armenien..... | 11 |
| Studie: Luftverschmutzung in Hongkong kostet jedes Jahr 1.600 Menschenleben | 11 |
| BP verpflichtet sich zur Lieferung australischer Biokraftstoffe | 11 |
| AFRIKA | 11 |
| Süd-Afrika bekommt Autos mit Partikelfiltern, die mit schwefelarmen Kraftstoffen betrieben werden..... | 11 |
| ALLGEMEINES | 11 |
| Globale Technische Verordnungen für LKW-Emissionen | 11 |
| Neue Studie stellt Zusammenhang zwischen In-utero-Exposition gegenüber PAH und Entwicklungsverzögerungen fest..... | 12 |
| Neue Studie stellt Zusammenhang zwischen Luftverschmutzung und höherem kurzfristigem Sterberisiko fest | 12 |
| KÜNFTIGE KONFERENZEN..... | 13 |

EUROPA

Entwicklung bezüglich Euro 5-Emissionsverordnung für PKWs

Am 13. Juli 2006 wird der Bericht des Berichterstatters des Europäischen Parlaments über die vorgeschlagene Euro 5-Verordnung für PKWs und leichte Nutzfahrzeuge vom leitenden Ausschuss (Umweltausschuss) des Parlaments zusammen mit den von Mitgliedern des Ausschusses vorgebrachten Änderungsvorschlägen und den Gutachten der Transport- und Industrie-Ausschüsse geprüft.

Der Berichtsentwurf empfiehlt eine weitere Senkung des vorgeschlagenen Euro 5-NOx-Grenzwertes für Dieselfahrzeuge auf 180 mg/km sowie eine weitere Euro 6-Stufe bezüglich des NOx-Grenzwertes für Dieselfahrzeuge von 75mg/km. Die vorgeschlagenen Lebensdauervorschriften wurden – im Gegensatz zum Kommissionsvorschlag von 160.000 km – auf 200.000 km geändert. Der Berichterstatter empfiehlt, die Euro 5-Norm am 1. Juni 2009 und die Euro 6-Norm am 1. Juni 2014 in Kraft treten zu lassen. Zur Förderung erdgasbetriebener Fahrzeuge schlägt der Berichterstatter die Beibehaltung der Euro 4-Norm bezüglich der Gesamtkohlenwasserstoffe (100 mg/km) vor, allerdings mit einer Zusatzbestimmung hinsichtlich einer Norm für Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffemissionen (NMHC) von 68 mg/km für alle Fahrzeuge. Außerdem sieht der Bericht eine weitere Stufe (Euro 7) vor, bei der die Kommission die Einführung von CO₂-Grenzwerten erwägen sollte.

Sobald der Bericht vom Umweltausschuss angenommen ist, wird über ihn auf der im September oder Oktober stattfindenden Plenarsitzung des Parlaments abgestimmt.

Für den Ministerrat hat eine Umwelt-Arbeitsgruppe die Vorschläge überprüft und zwei Seminare über dieses Thema mit den wichtigsten betroffenen Kreisen abgehalten. Man geht davon aus, dass die meisten Mitgliedsländer auch die Einbeziehung einer Euro 6-Stufe in den Vorschlag mit strengeren NOx-Grenzwerten für Dieselfahrzeuge befürworten.

Französische Autoindustrie ist dagegen, dass Emissionsnormen über Euro 5 hinausgehen

Der Präsident des französischen Autohersteller-Verbands *Comité des Constructeurs d'Automobiles Français* (CCFA) erklärte in der Ausgabe der *Automotive News Europe* vom 1. Mai 2006, es sei sinnlos, die Euro 5-Kraftfahrzeugemissionsnormen durch weitere Normen zu ersetzen, da die von den neuen Diesel- und Benzinfahrzeugen ausgestoßenen Schad-

stoffemissionen in fünf Jahren fast bei Null liegen werden und dass „Null nicht durch Null teilbar ist“.

Herr Gomez betonte die Tatsache, dass Fahrzeuge des Baujahres 2005 einen zehnfach geringeren Emissionsausstoß als Autos haben, die 1990 produziert worden sind, und erklärte, die Kosten für die Beibehaltung strengerer Grenzwerte als die jetzt in der Euro 5-Norm festgelegten Grenzwerte stehe in keinem Verhältnis zum erwarteten Nutzen. Nach Aussage des CCFA sei die verbesserte Luftqualität vor allem auf die Erneuerung der Fahrzeugflotte zurückzuführen.

Europäische Kommission lehnt niederländischen Vorschlag für PM-Grenzwert von 5 mg/km ab

Die Europäische Kommission hat einen niederländischen Vorschlag abgelehnt, wonach für neue Dieselfahrzeuge und leichte Nutzfahrzeuge, die ab 1. Januar 2007 in Betrieb genommen werden, ein PM-Grenzwert von 5 mg/km eingeführt werden sollte.

Diese Maßnahme sollte keine Änderung der Typzulassungsbestimmungen, sondern der Betriebsbestimmungen sein. Gemäß den derzeit geltenden EU-Emissionsbestimmungen Typzugelassenen Fahrzeugen wäre zwar von den niederländischen Behörden die Zulassung nicht verweigert worden, bei der technischen Erstinspektion oder bei einer Polizeikontrolle hätte man jedoch festgestellt, dass sie den Vorschriften nicht entsprechen. Die Maßnahme sah demzufolge ein Nutzungs-, kein Zulassungsverbot für Neufahrzeuge mit PM-Emissionen über 5 mg/km vor.

Die niederländische Regierung sollte nachweisen, dass die Bestimmung hinsichtlich des Umweltschutzes dem heutigen Stand der Wissenschaft entspricht und für das betreffende Mitgliedsland nach der Annahme der Harmonisierungsmaßnahme (Emissionsrichtlinien) ein Problem darstellen wird. Die Kommission bestätigte, dass es seit der Veröffentlichung der aktuellen Emissionsrichtlinie neue Beweise dafür gäbe, dass Feinpartikel gesundheitsschädlicher sind als größere Partikel. Allerdings konnte die Kommission kein spezifisches nationales Problem für die Niederlande erkennen und war der Meinung, die vorgeschlagene Maßnahme sei „verglichen mit anderen möglichen (und bereits eingeführten) Maßnahmen verhältnismäßig unwirksam.“

Richtlinie für LKW-Emissionen geändert

Die Kommissions-Richtlinie 2006/51/EC wurde am 7. Juni 2006 im *Official Journal* veröffentlicht. Sie ändert die Richtlinien für LKW-Emissionen (2005/55/EC und 2005/78/EC). Die Änderungen beinhalten einige Textänderungen bei den Bestimmungen für das Emis-

sionsreduktions- und Überwachungssystem, insbesondere hinsichtlich der NO_x-Reduzierung und der Dosiersysteme für verbrauchbare Reagenzien wie Harnstoff. Des Weiteren wurde festgelegt, dass Benzinfahrzeuge die Bestimmungen nicht einhalten müssen, damit die Funktionsfähigkeit der NO_x-Reduktionssysteme sichergestellt ist, da diese Fahrzeuge derzeit keine Abgasrückführungssysteme verwenden und keine NO_x-Abgasnachbehandlung erfolgt.

Bekämpfung des Klimawandels verbessert Luftqualität in Europa

In einem neuen Bericht der Europäischen Umweltagentur heißt es, die Bekämpfung des Klimawandels werde die Luftqualität in Europa verbessern, die Zahl der vorzeitigen Todesfälle senken und bis 2030 jährlich 12 Milliarden € an Kosten für Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung einsparen. Die Senkung der Treibhausgasemissionen durch die Verbrennung geringerer Mengen fossiler Brennstoffe bedeute auch weniger Luftverschmutzung. Dadurch könnten die Kosten zur Bekämpfung der Luftverschmutzung erheblich gesenkt werden.

Laut dem Bericht *“Air quality and ancillary benefits from climate change policies”* sollten die jetzigen Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung eine Verbesserung der Luftqualität im Jahr 2030 bewirken, würden jedoch nicht dazu führen, die EU-Zielvorgabe einzuhalten, eine Luftqualität, die keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit hat, zu erreichen. Allerdings würden die strengen EU-Klimaänderungsstrategien, bis 2030 die Temperaturzunahme auf maximal 2°C über den Werten vor dem Industriezeitalter zu begrenzen, für eine zusätzliche Verbesserung der Luftqualität sorgen. Spezifische Maßnahmen zur Senkung der Luftverschmutzung, so der Bericht, seien weiterhin nötig.

NO₂-Studie der Europäischen Kommission

Die Direktion Umwelt der Europäischen Kommission hat Details über den vorgeschlagenen 13-monatigen Dienstleistungsvertrag *“The impact of changes in vehicle fleet composition and exhaust treatment technology on the attainment of the ambient air quality limit value for NO₂”* veröffentlicht. Der ausgewählte Vertragspartner soll öffentlich zugängliche Informationen über die gemessenen NO₂-Emissionen und die gesamten NO_x-Emissionen unterschiedlicher Fahrzeugkategorien in der EU zusammenstellen und prüfen. Die zu erwartenden Überschreitungen der durchschnittlichen Luftqualität eines Jahres hinsichtlich NO₂ für 2010 und 2015 sowie die Sensitivität der Schlussfolgerungen bezüglich der Mengenveränderungen direkt emittierter NO₂-Abgase sind abzuschätzen.

Europäischer Sommersmog in 2005 wieder erhöht

Gemäß neuen, von der Europäischen Umweltagentur EEA vorgelegten Zahlen sei die Schadstoffbelastung durch Ozon in 30 europäischen Ländern im Sommer 2005 wieder gestiegen, nachdem sie 2004 gesunken war. Die Daten zeigen eine allgemeine Zunahme überschrittener Konzentrations-Schwellenwerte und nichteingehaltener Zielvorgaben der EU-Ozonrichtlinie von 2002.

Nach Aussage der EEA wurde der EU-Luftqualitäts-Schwellenwert von 240 µg/m³ 127 Mal überschritten, während dies im Vorjahr 99 Mal der Fall war. Die Überschreitungen der Schwellenwerte hielten durchschnittlich 2,4 Stunden an, wobei die höchsten Ozonkonzentrationen pro Stunde in der Mittelmeerregion, in Portugal, Griechenland, Italien, Frankreich und Spanien, aber auch in Rumänien gemessen wurden. Allerdings wurde dieser Schwellenwert in weniger Ländern als im Vorjahr überschritten; verglichen mit 419 µg/m³ in 2004 betrug der Höchstwert dieses Jahres 361 µg/m³.

Ein weiterer Schlüssel-Schwellenwert, der „Informationsschwellenwert“ von 180 µg/m³, wurde in den meisten Ländern und an 42% aller Überwachungsstationen (35% im Vorjahr) überschritten. Außerdem wurde beobachtet, dass die in der Richtlinie festgelegten unverbindlichen Langzeitkonzentrations-Zielvorgaben immer öfter nicht eingehalten wurden. In allen Ländern, die ihre Daten zur Verfügung gestellt hatten, wurde der Grenzwert von 120 µg/m³ acht Tage lang überschritten. Des Weiteren wurde an 30% der Überwachungsstationen dieser Grenzwert in 2005 mehr als 25 Mal überschritten, was einem Anstieg von 11 Prozentpunkten im Vergleich zu 2004 entspricht.

Lebensstil beeinflusst persönliche Exposition gegenüber Luftschadstoffen

In einer kürzlich veröffentlichten Studie¹ der Gemeinsamen Forschungsstelle im Rahmen des von der EU finanzierten PEOPLE-Projekts wurde die Exposition im Freien und in Innenräumen sowie die persönliche Exposition gegenüber Luftschadstoffen in 6 europäischen Städten beurteilt und verglichen. Für die Studie wurde Benzol ausgewählt, da es sich hierbei um den ersten bekannten krebserregenden Stoff handelt, der in einer europäischen Luftqualitäts-Richtlinie (Richtlinie 2000/69/EC) geregelt wurde; außerdem ist er ein Indikator für Verkehrsemissionen. Die persönliche Exposition wurde mit einem tragbaren Stichprobenprüfgerät im Verlauf einer eintägigen Kampagne gemessen. In jeder Stadt wurden 125 Stichprobenprüfgeräte in unterschiedlichen Umgebungen aufge-

stellt; 150 Geräte wurden für die menschliche Exposition verwendet.

Dies sind die wichtigsten Ergebnisse der Studie:

- Die menschliche Exposition gegenüber Benzol war höher als die an den Überwachungsstationen gemessenen Urban Background-Konzentrationen (Parks oder große Plätze).
- In allen sechs Städten waren Verkehrsemissionen die stärkste Benzolquelle.
- Von allen Pendlern wurden bei Autofahrern die höchsten Expositionswerte gemessen.
- Die höchsten Innenkonzentrationen wurden in Bars und Kraftfahrzeugen gemessen.

¹ Pérez Ballesta P. et al; Population exposure to benzene: One day cross-sections in six European cities; Atmospheric Environment 40(18): 3355-3366 (2006)

Schweden schlägt Steueranreize für partikelarme Dieselfahrzeuge vor

Schweden hat der Europäischen Kommission einen Vorschlag unterbreitet, mit dem das Kraftfahrzeugsteuer-Gesetz geändert werden soll, um für partikelarme Dieselfahrzeuge einen steuerlichen Anreiz gewähren zu können. Die SEK 6000-Steuerentlastung soll für Dieselfahrzeuge der Umweltklasse 2005 PM gelten und wird gemäß den Kommissions-Empfehlungen formuliert.

Schweizer Bundesrat beschließt Feinpartikel-Aktionsplan

Der Schweizer Bundesrat hat einen Aktionsplan für Feinpartikel beschlossen, der fünf neue Maßnahmen zur Senkung der Dieselpartikelemissionen vorsieht.

Eine Maßnahme besteht darin, die EU und die Welt-Handelsorganisation über die geplante Einführung der künftigen Euro 5-Partikelnorm für PKWs bezüglich aller Neuwagen, die ab 2007 in die Schweiz importiert werden, in Kenntnis zu setzen. Außerdem müssen Dieseltraktoren künftig die EU-Norm Stufe IIIB einhalten, wozu ab 2009 der Einbau von Partikelabscheidern erforderlich ist. Dazu werden steuerliche Anreize zur Nachrüstung älterer Fahrzeuge mit Partikelfiltern erwo-gen. Diese Vorschrift wird nicht vor 2011-2013 in der EU in Kraft treten.

Die anderen Maßnahmen beinhalten, dass die Schweiz ab 2007 nur noch Fahrzeuge, Lieferwagen, Diesel-LKWs und Militärfahrzeuge mit Partikelfiltern kaufen wird, sofern sie auf dem Markt erhältlich sind. Für Busse, die weder mit Partikelfiltern noch mit anderen äquivalenten Systemen ausgerüstet sind, wird weniger Mineralölsteuer erstattet; der Schweizer Bundesrat will mit der EU über gestaffelte Gebühren für Schwerfahrzeuge mit Partikelfiltern verhandeln.

Dänemark verzeichnet Verkaufsboom bei Dieselfahrzeugen mit DPF

Nach Meldungen des dänischen Umweltministeriums ist die Zahl der verkauften Dieselfahrzeuge mit Partikelfiltern seit der Senkung der Steuern für diese Autos stark angestiegen.

Am 1. Januar 2006 wurde die Zulassungssteuer für Privatautos mit Partikelfiltern gesenkt, was für deren Besitzer eine Einsparung von 7.200 DKK (etwa 1.000 €) bedeutete. Die neuen Zahlen zeigen, dass die Zahl der mit Partikelfiltern ausgerüsteten Fahrzeuge von 58 Modellen in 2005 auf 255 Modelle nach Inkrafttreten der Steuersenkung zum Jahreswechsel angestiegen ist. Das dänische Steuerministerium erwartet, dass in den nächsten vier Jahren in Dänemark noch weitere 17.500 PKWs mit Partikelfiltern verkauft werden.

Russland verbietet Import von Gebrauchtwagen, die die Euro 2-Vorschriften nicht einhalten

Die russische Zollbehörde hat den Import von Gebrauchtwagen untersagt, die die Euro 2-Emissionsvorschriften nicht einhalten. Das Verbot betrifft insbesondere ukrainische Gebrauchtwagen. In der Ukraine vor 2005 (PKWs Klasse M) und 2006 (leichte Nutzfahrzeuge Klasse N) hergestellte Fahrzeuge entsprechen nicht der Euro 2-Norm und dürfen daher nicht in die Russische Föderation eingeführt werden.

Nordsee-Minister wollen Reduktion der Schiffsemissionen

Die Nordseekonferenz, eine Ministerielle Arbeitsgruppe, die aus Vertretern der acht Nordseeanrainerstaaten und der Europäischen Kommission besteht, hat eine 40%ige langfristige Senkung der NOx-Emissionen und eine Reduktion des zulässigen Schwefelgehalts in Kraftstoffen von 1,5% auf 1% gefordert.

In der ministeriellen Erklärung heißt es, dass ohne Einführung weiterer Maßnahmen die vom internationalen Schiffsverkehr in europäischen Gewässern verursachten SOx- und NOx-Emissionen die Gesamtemissionen aller landgestützten Quellen der 25 EU-Mitgliedsländer bis 2020 möglicherweise übersteigen werden. Die Minister vereinbarten eine Kooperation, um die internationalen Standards bei der Überprüfung von Anhang VI des MARPOL 73/78-Übereinkommens und des NOx Technical Code zu verschärfen. In der Erklärung heißt es, besondere Aufmerksamkeit verdiene „die Überprüfung der entsprechenden Technologien und Möglichkeiten zur Reduktion der NOx-Emissionen und zur Empfehlung künftiger NOx-Grenzwerte, die Überprüfung der Technologie und Möglichkeiten zur Senkung der VOC-Emissionen

volatiler Güter in Tankern sowie die Untersuchung und Schätzung der Partikelemissionen und der künftigen Reduktion“.

Außerdem vereinbarten die Minister die Einführung des Konzepts eines umweltfreundlichen Schiffes („Clean Ship“-Konzept), das wie folgt definiert ist: „Kriterien zur Beurteilung der Umweltbilanz von Schiffen... als Anreiz zur Förderung eines nachhaltigen Schiffsverkehrs“. Ziel ist, der Internationalen Maritimen Organisation IMO in 2006 und 2007 Vorschläge zu unterbreiten. Die wichtigsten Elemente des „Clean Ship“-Konzepts sind Akkreditierungspläne, die Nutzung von wirtschaftlichen Anreizen und Indizierungssystemen, verstärkte Forschung und wirksame Überwachung. Außerdem wurden Steueranreize zur Förderung der landseitigen Stromversorgung für Schiffe im Hafen beschlossen.

Überprüfung der Kraftstoffqualität EU 2004

Die Europäische Kommission hat ihren dritten Jahresbericht über die Qualität der im Straßenverkehr der Europäischen Union verwendeten Benzin- und Dieselmotoren veröffentlicht. Der Bericht behandelt die Kraftstoffe, die 2004 auf dem Markt waren, und basiert auf den von den einzelnen Mitgliedsländern angeforderten Meldungen.

Der Anteil der „schwefelfreien“ (<10 ppm) und „schwefelarmen“ (<50 ppm) Kraftstoffe ist zwischen 2001 und 2004 unter den bestehenden 15 Mitgliedsstaaten erheblich angestiegen, während der Schwefelgehalt in den 10 neuen Mitgliedsländern bedeutend höher war. Die überwiegende Mehrheit des in Deutschland und Österreich verwendeten Kraftstoffs waren „schwefelfreie“ Benzin- und Dieselmotoren (in Schweden nur „schwefelfreie“ Dieselmotoren). Ein bzw. zwei dieser schwefelfreien Kraftstoffe war begrenzt in der Slowakei, in Irland, Litauen und Griechenland erhältlich.

Britisches Verkehrsministerium fordert schwefelfreien Dieselmotoren ab 2007

Das britische Verkehrsministerium (DfT) fordert, dass schwefelfreier Dieselmotoren (max. Schwefelgehalt 10 ppm) ab Januar 2007 – zwei Jahre vor dem von der EU festgelegten Einführungstermin – im gesamten Vereinigten Königreich erhältlich ist. Das DfT hat ein Konsultationsdokument veröffentlicht, das ermöglichen soll, dass alle großen Kraftstoffverkaufsstellen ab diesem Zeitpunkt nur noch schwefelfreie Kraftstoffe anbieten. Die Regierung ist der Ansicht, die Festlegung einer Produktionsmengenbegrenzung auf 3 Millionen Liter pro Jahr werde die Ölraffinerien dazu zwingen, schnell auf diese Kraftstoffe umzusteigen (was nach Aussage

der Regierung „geringe“ Auswirkungen auf die Kosten haben werde) und die Lieferanten daran hindern, gleichzeitig die jetzt erhältlichen und schwefelfreie Kraftstoffe bewältigen zu müssen, was ihre Kosten senken würde.

NORD-AMERIKA

EPA schlägt Emissionsvorschriften für stationäre Motoren vor

Die US-Umweltschutzbehörde EPA hat ihre endgültigen Emissionsnormen für stationäre Dieselmotoren (z. B. zur Energieerzeugung sowie für Pumpen- und Kompressoren in Kraftwerken) verabschiedet und neue Verordnungen für stationäre Ottomotoren vorgeschlagen.

Die *New Source Performance Standards* für stationäre Dieselmotoren werden in drei Stufen in Kraft treten, wobei mit jeder Stufe strengere Bestimmungen gelten. Die erste Übergangsstufe gilt für Motoren, die nach dem Vorschlag für die Vorschrift, jedoch vor dem Modelljahr 2007 hergestellt wurden; die Betreiber haben die Option, entweder einen zugelassenen Motor zu kaufen oder für einen nicht-zugelassenen Motor den Nachweis zu erbringen, dass er die Vorschriften erfüllt. Ab 2007 müssen die Motorenhersteller nachweisen, dass alle neuen, modifizierten oder umgebauten stationären Dieselmotoren den entsprechenden NOx-, PM-, CO- und HC-Grenzwerten nicht-straßengebundener Dieselmotoren entsprechen. Zusätzliche Technologien zur Emissionsreduzierung sind dazu nicht erforderlich. Ab Modelljahr 2011 sind zusätzliche Technologien zur Emissionsreduzierung nötig, um die Emissionsgrenzwerte für Motoren, die nicht für Notfälle eingesetzt werden, zu erreichen. Alle Normen und Einführungszeiten, die je nach Motorleistung variieren, sind zu finden unter:

http://www.epa.gov/ttn/oarpg/t3/fr_notices/ci_nsps_fnl.pdf

Die Vorschläge für Ottomotoren beinhalten zwei Vorschriften: Die *New Source Performance Standards* für neue stationäre Ottomotoren (Verbrennungsmotoren) sowie eine technologiegestützte Luftschadstoff-Norm für bestimmte bestehende, neue und umgebaute stationäre Hubkolbenmotoren. Beide Vorschriften konzentrieren sich hauptsächlich auf NOx, begrenzen aber auch die CO-Emissionen, die Kohlenwasserstoffemissionen ohne die Einbeziehung von Methan und die Luftschadstoff-Emissionen. Wie bei den Dieselmotoren variieren die Grenzwerte und Zeiträume je nach Motorleistung. Bis zum 20. Dezember 2007 muss die EPA die endgültige Vorschrift veröffentlichen. Genaue Angaben zu den Vorschlägen sind zu finden unter:

http://www.epa.gov/ttn/oarpg/t3/fr_notices/siandricefnlpr.pdf

Kalifornische Emissionsnormen für große Ottomotoren nichtstraßengebundener Fahrzeuge

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss ARB hat neue Emissionsvorschriften für große Ottomotoren (LSI) nichtstraßengebundener Fahrzeuge angenommen. Die Vorschriften gelten für Motoren ab 25 PS über 1 Liter Hubraum. Die größte Kategorie, die von diesen neuen Vorschriften betroffen ist, sind flüssig-gasbetriebene Gabelstapler.

Die Vorschrift beinhaltet die Harmonisierung mit der von der EPA für 2007 festgelegten HC- und NO_x-Emissionsnorm von 2,0 g/bhp-hr. Ab 2007 können die Motorhersteller auch Motoren für einen Bereich optionaler niedriger Emissionsnormen zwischen 0,1 und 1,5 g/bhp-hr bezüglich HC und NO_x zertifizieren lassen. Ab 2010 wird der HC- und NO_x-Grenzwert auf 0,6 g/bhp-hr für neue LSI-Motoren gesenkt.

Ab 1. Januar 2009 gilt auch ein Flottenemissionsmittelwert für HC und NO_x, der am 1. Januar 2011 und nochmals am 1. Januar 2013 verschärft werden wird. Die Flottenmittelwert-Emissionsnorm ist abhängig von der Flottengröße und der Geräteart, wobei große Flotten mit Gabelstaplern die niedrigste HC- und NO_x-Mittelwert-Emissionsnorm für Fahrzeugflotten einhalten müssen. Die Flottenbesitzer haben die Option, ihre Fahrzeuge mit verifizierten Dreiwege-Katalysatoren nachrüsten zu lassen, damit diese die Flottenmittelwert-Emissionsvorschriften einhalten können.

Kalifornische Vorschläge über Freizeitfahrzeuge und -motoren für den Betrieb innerhalb von Ortschaften

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss ARB hat Vorschläge zur Änderung der OHRV-Vorschrift für Freizeitfahrzeuge für den Betrieb innerhalb von Ortschaften vorgelegt, in der Emissionsnormen für nichtstraßengebundene Motorräder und All-Terrain Vehicles (ATV) festgelegt sind. Fahrzeuge, die den Normen nicht entsprechen, dürfen nur für den Freizeitbedarf auf öffentlichem Grund sowie zu Zeiten und an Orten betrieben werden, die kaum negative Auswirkungen auf die Ozonkonzentration haben. Die Vorschläge sollen mit den EPA-Vorschriften harmonisiert werden, welche Nutzfahrzeuge anhand der ATV-Testverfahren zertifiziert werden können, und sollen die Verdampfungsemissionsnormen mit den EPA-Vorschriften harmonisieren. Außerdem sollen damit die Fahrsaisons für das Nichteinhalten der OHRV-Vorschriften geändert werden.

Kalifornische Vorschläge für Staatliche NO₂-Luftqualitätsstandards

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss ARB hat einen Berichtsentwurf und einen Entwurf für ein Technical Support Document über die "Review of the California Ambient Air Quality Standard for Nitrogen Dioxide" veröffentlicht. Zuvor hatten ARB-Mitarbeiter und das Amt für die Bemessung von Umweltgesundheitsgefährdungen OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment) die wissenschaftliche Literatur hinsichtlich Stickstoffdioxiden (NO₂) und deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit überprüft.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Überprüfung hat OEHHA empfohlen, die Kalifornischen Vorschriften über die Qualität der Umgebungsluft (AAQS) wie folgt zu überarbeiten:

- Senkung des 1-Stunden-Mittelwertstandards von 0,25 ppm auf 0,18 ppm, der nicht überschritten werden darf, und
- Festlegen eines neuen Jahresdurchschnittstandards von 0,030 ppm, der nicht überschritten werden darf.

Die endgültigen Empfehlungen zur Überarbeitung der AAQS-Standards werden dem ARB im Oktober 2006 vorgelegt.

Oregon führt kalifornische GHG-Standards ein

Der Staat Oregon hat die kalifornischen Standards für Leicht-LKW- und PKW-Treibhausgasemissionen verabschiedet. Die neuen Standards treten ab Baujahr 2009 in Kraft.

Endgültige Vorschrift über Dieselpartikel-Expositionsgrenzwerte in Bergwerken

Die *US Mine Safety and Health Administration* (MSHA) hat den Schutz bezüglich der Partikelexposition in Bergwerken durch Dieselabgase verstärkt. Mit der endgültigen MSHA-Vorschrift über "Diesel Particulate Matter Exposure of Underground Metal and Non-metal Miners" wird stufenweise innerhalb von zwei Jahren ein Dieselpartikelgrenzwert von 160 µg/m³ für die gesamten Kohlenwasserstoffe (TC) in der Luft eingeführt. In der ersten Phase trat am 20. Mai 2006 ein endgültiger Element-Kohlenstoff (EC)-Grenzwert von 308 µg/m³ in Kraft. Der Diesel-PM-Grenzwert wird ab 20. Januar 2007 auf 350 µg/m³ TC gesenkt; der endgültige Grenzwert von 160 µg/m³ TC tritt am 20. Mai 2008 in Kraft.

Staatliche Dieselfahrzeuge in New York müssen nachgerüstet werden

Das Parlament des Staates New York hat ein Gesetz verabschiedet, das vorsieht, dass staatliche Dieselfahrzeuge und im öffentlichen Auftrag betriebene Dieselfahrzeuge Dieselkraftstoffe mit sehr niedrigem Schwefelgehalt (ULSD) verwenden und mit der besten verfügbaren Dieselnachrüstungstechnologie ausgerüstet werden müssen. Das Gesetz betrifft in den nächsten drei Jahren etwa 20.000 Fahrzeuge. Mit der Annahme des Gesetzes bekommt New York Zugang zu Bundesgeldern, mit denen bis zu 80 % der Kosten für den Einbau der Nachrüstsysteme gedeckt werden könnten.

Konferenz über ultrafeine Partikel

Auf einer vom *South Coast Air Quality Management District* (SCAQMD) organisierten internationalen Konferenz über ultrafeine Partikel wurden Fragen bezüglich Wissenschaft, Technologie und Politik in Bezug auf ultrafeine Partikel in Los Angeles diskutiert.

Auf der Konferenz erfuhr man, dass feste Partikel fast vollständig mit einem Dieselpartikelfilter (DPF) beseitigt werden können, dass jedoch die Vorläuferstoffe in der Gasphase, die flüchtige Nuclei-Mode-Partikel bilden können, durch die Filtration nicht direkt zu entfernen sind. Da eine Reduktion der Partikelmasse (PM) nicht automatisch eine Verringerung der ultrafeinen Partikel bedeutet, erwägt die Europäische Union nach der Erarbeitung eines Messverfahrens durch die PMP-Arbeitsgruppe (Particulate Measurement Programme) der Vereinten Nationen die Einführung eines Standards, in dem die Anzahl der festen Partikel festgelegt werden soll.

EPA-Richtlinie über Verbesserungen der Luftqualität durch Nachrüsttechnologien

Die EPA hat für die US-Bundesstaaten eine Richtlinie darüber veröffentlicht, wie Nachrüstungsprojekte im Rahmen staatlicher Programme eingesetzt werden können, um die Luftqualitäts-Bundesstandards und die Konformitätsbestimmungen einzuhalten.

Mit Hilfe von Dieselnachrüstungstechnologien, heißt es in der Richtlinie, können die Schadstoffe der bestehenden Dieselfahrzeugflotte bis zu 50% bezüglich Stickoxiden und bis zu 90% bezüglich Partikeln und flüchtigen organischen Verbindungen reduziert werden. "*Diesel Retrofits: Quantifying and Using Their Benefits in SIPs and Conformity – Guidance for State and Local Air and Transportation Agencies*" ist auf der EPA-Website zu finden.

EPA veröffentlicht Mustergesetz für staatliche Idling-Gesetze

Die US-Umweltschutzbehörde EPA hat ein 14-seitiges "Model State Idling Law" als Richtlinie für die US-Staaten veröffentlicht, anhand dessen sie eigene Idling-Vorschriften erlassen können. Das Mustergesetz basiert auf den in einigen Bundesstaaten bestehenden Vorschriften und begrenzt die Leerlaufzeit von LKW-Motoren auf generell 5 Minuten. Die EPA erklärte, sie erarbeite keine Bundesvorschriften über die Leerlaufzeit von Fahrzeugen.

Ende der Sauerstoff-Vorschrift für reformuliertes Benzin

Am 5. Mai 2006 hat die US-Umweltschutzbehörde EPA die Vorschrift über den 2%-Sauerstoffgehalt in reformuliertem Benzin (RFG) zurückgenommen.

Auch wenn Oxygenate zur Herstellung von RFG verwendet werden können, kann man mittels anderer Benzinbestandteile dafür sorgen, dass RFG weiterhin den Bestimmungen zur Reinhaltung der Luft entspricht. Der *Clean Air Act* schreibt vor, dass RFG in Großstadtgebieten mit der stärksten Ozonkonzentration verwendet werden muss, wobei aber auch andere Gebiete RFG benutzen dürfen, um ihre Luftqualität zu verbessern. Die EPA schätzt, dass durch RFG die Emissionen ozonbildender Schadstoffe pro Jahr um 105.000 US-Tonnen gesenkt werden, was einer Beseitigung der Ozonemissionen von 16 Millionen Autos entspricht. Außerdem reduziert RFG toxische Schadstoffe um etwa 24.000 US-Tonnen pro Jahr, was einer Beseitigung der toxischen Emissionen von über 13 Millionen Fahrzeugen entspricht.

Bericht über PM-Emissionen in Häfen

Der Kalifornische Luftressourcen-Ausschuss ARB hat eine Studie über den Zusammenhang zwischen Partikelemissionen von Dieselmotoren und Aktivitäten in zwei kalifornischen Häfen veröffentlicht.

In der Studie wurde der relative Anteil der PM-emittierenden Dieselquellen in den Häfen am Krebsrisiko der Bevölkerung in den Nachbargemeinden bewertet. Untersucht wurden die Emissionen von Lade- und Löschausrüstungen und Hafenfahrzeugen sowie von Lokomotiven und Schwer-LKWs, die zum Hafen gehören, und von Haupt- und Hilfsmotoren von Seeschiffen. In der Studie wurde festgestellt, dass Hafenemissionen einer der Hauptquellen von Diesel-PM-Emissionen im *South Coast Air Basin* sind und für die benachbarten Gebiete ein erhebliches Gesundheitsrisiko darstellen. Hauptverursacher waren Schiffsaktivitäten (73%), während auf Hafeneisenbahnen und -LKWs nur 3% der Emissionen entfielen, wobei

der Rest Hafenfahrzeugen sowie Lade- und Löschausrüstungen zuzuschreiben war.

Emissionen geregelter Schadstoffe von Diesel-Back-up-Generatoren im Betrieb

Ein geplanter Artikel² in der Zeitschrift *Atmospheric Environment* berichtet über geregelte Emissionen für US-Diesel- Back-up-Generatoren verschiedener Baujahre, Motortechnologien und Hersteller in der Größe zwischen 60 und 2000 kW. Die durchschnittlichen Emissionsfaktoren für Stickoxide (NOx) sollen etwa 41% bzw. 47% niedriger sein als die EPA-Schätzungen für kleine und große Generatoren; die durchschnittlichen Emissionsfaktoren für Partikel (PM) waren etwa 83% bzw. 50% niedriger. Bei allen getesteten Generatoren wurden weniger Emissionen gemessen als bei der EPA-Bestandsaufnahme der Emissionen AP-42 für NOx und PM. Die Ergebnisse zeigen, dass die Senkung der NOx-Emissionen bei Generatoren den Emissionsnormen für nichtstraßengebundene und straßengebundene Maschinen entsprach.

² Sandip D. Shah et al; University of California, Bourns College of Engineering, and California Air Resources Board

Freightliner, Mack und Volvo wollen SCR verwenden

Der Vorstandsvorsitzende von *DaimlerChrysler*, Dr. Dieter Zetsche, hat bestätigt, dass die erste neue Motorfamilie des Unternehmens, die in den USA produziert werden wird, eine Kombination zwischen gekühltem Abgasrückführungssystem (EGR) und Harnstoff-SCR-System verwenden wird, um die US-Emissionsgrenzwerte für 2007 bezüglich NOx einhalten zu können. Die neuen 14,8-Liter 6-Zylinder-Dieselmotoren HPEP werden im Redford-Werk von *Detroit Diesel* hauptsächlich für *Freightliner* hergestellt. Danach folgen 2008 das 12,8-Liter-Modell und 2011 die 9,9- und 15,6-Liter-Versionen. Alle sollen gebräuchliche *Bosch* Rail Fuel Systems mit einer Düsenspannung bis 2400 bar verwenden.

Ende Juni kündigte der nordamerikanische Unternehmensbereich der *Volvo*-Gruppe, zu der auch *Mack Trucks* gehört, außerdem an, er habe sich für die SCR-Technologie entschieden, um die NOx-LKW-Standards der EPA für 2010 zu erreichen. Die Basismotoren für 2010 sind die MP-Serien mit der 2002 eingeführten EGR-Technologie und der 2007 einzuführenden DPF-Technologie.

US-Energieministerium prognostiziert Anstieg der CO₂-Emissionen um 75% bis 2030

Der Statistikbericht des US-Energieministeriums *Energy Outlook* prognostiziert pro Jahr einen durchschnittlichen Anstieg des weltweiten Energieverbrauchs um 2% im Zeitraum zwischen 2003 und 2030. Das schnellste Wachstum werde in den Nicht-OECD-Staaten erfolgen. In dem Bericht heißt es, der Anstieg des Energieverbrauchs im Verkehrssektor werde sich aufgrund der gestiegenen Ölpreise verlangsamen, während der Industriesektor den stärksten Anstieg des Energieverbrauchs verzeichnen werde. Die weltweite Verwendung erneuerbarer Kraftstoffe werde nur von 8% in 2003 auf 9% in 2030 ansteigen; die globalen CO₂-Emissionen werden sich um 75% von 25 Milliarden metrische Tonnen in 2003 auf 43,7 Milliarden metrische Tonnen in 2030 erhöhen.

Quebec plant Einführung der kalifornischen Treibhausgasemissionsvorschriften

Quebec hat die Übernahme der kalifornischen Treibhausgasemissionsgrenzwerte für PKWs in ihren 6-Jahres-Aktionsplan zur Senkung der Treibhausgasemissionen aufgenommen. Der Vorschlag ist die zweitgrößte Reduktion im Rahmen des sektorenübergreifenden Plans der kanadischen Provinz.

Außerdem fordert Quebec, dass nach 2010 verkaufte Neuwagen weniger Treibhausgase emittieren müssen; ähnliche wie die in Kalifornien durchgesetzte Standards sollen für die in der Provinz verkauften PKWs und LKWs gelten, wodurch zwischen 2009 und 2016 die von neuen PKWs und Leicht-LKWs emittierten Treibhausgasemissionen um 25 bis 30% gesenkt werden.

DaimlerChrysler sponsert EcoZoneTM

DaimlerChrysler wird Sponsor der ersten EcoZoneTM in den USA – einer Öffentlich-Privaten Partnerschaft zur Finanzierung von Lösungen, die eine messbare Verbesserung der örtlichen Umwelt ohne Belastung der Steuerzahler im *District of Columbia* erreichen können. Die Initiative wird ausschließlich durch Unternehmen-Sponsoring finanziert. Beim Start des Förderprojektes präsentierte *DaimlerChrysler* die Dieselelektrischen Hybridbusse *Orion VII* und GEM-Elektroautos.

SÜD-AMERIKA

Bogotá will Emissionen von Dieselfahrzeugen reduzieren

Der Bürgermeister der kolumbianischen Hauptstadt hat verschiedene Maßnahmen zur Einschränkung der Nutzung älterer Dieselfahrzeuge und zur Begrenzung der Emissionen kohleverbrennender Industrien in der Stadt angekündigt. Für dieselbetriebene LKWs und Busse, die über 10 Jahre alt sind, wird ein Fahrverbot für vier smogbelastete Stadtbezirke zwischen 7 und 11 Uhr verhängt, wenn die Schadstoffbelastung am höchsten ist. Die Maßnahmen treten zwischen dem 22. Mai und dem 15. Dezember 2006 in Kraft; ihre Wirksamkeit soll im November 2006 überprüft werden.

Die kolumbianische Regierung prüft außerdem, ob sie zur Verringerung der Schadstoffbelastung in der Hauptstadt schwefelarmen Dieselkraftstoff importieren soll. Gemäß diesem Vorschlag soll die staatliche kolumbianische Ölgesellschaft *Ecopetrol* Dieselkraftstoff mit einem Schwefelgehalt unter 30 ppm einführen, der mit Produkten heimischer Produktion vermischt wird. Spätestens 2010 werden die kolumbianischen Raffinerien mit der Herstellung qualitativ besserer Dieselkraftstoffe beginnen, hieß es im Umweltministerium. Der Schwefelgehalt kolumbianischer Dieselkraftstoffe beträgt derzeit 4500 ppm. Bis 2007 soll dieser auf 4000, in 2008 auf 3000 und bis 2010 auf 500 ppm gesenkt werden.

Brasilien bestimmt Kriterien zum Verkauf schwefelarmer Kraftstoffe

Der Brasilianische Nationale Umweltrat CONAMA hat eine Resolution veröffentlicht, in der Kriterien festgelegt wurden, um zu entscheiden, welche Städte mit schwefelarmen Dieselkraftstoffen beliefert werden. In der Resolution heißt es, Städte mit der stärksten Luftverschmutzung sollten diese Kraftstoffe zuerst bekommen, danach seien Städte über 200.000 Einwohner mit der höchsten Schadstoffbelastung an der Reihe. Diese Kriterien sind erforderlich, da nur 27% der gesamten in Brasilien erhältlichen Dieselkraftstoffe schwefelarm sind. Bis jetzt hat die Regierung diese Kraftstoffe nur auf Großstadtregionen ohne Berücksichtigung der Schadstoffkonzentrationen verteilt.

Volkswagen Brasilien verwendet 100% Flex-Fuel

Volkswagen hat angekündigt, die Produktion von Fahrzeugmodellen, die nur mit Benzin betrieben werden, in Brasilien zu stoppen. Alle Fahrzeuge mit Benzinmotoren werden jetzt mit Flex-Fuel-Systemen (Benzin/Ethanol) ausgerüstet.

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

Hongkong führt Euro IV-Normen für LKW und Euro 3-Motorradnormen ein

Das Hongkonger *Environmental Protection Department* hat eine Vorschrift veröffentlicht, die vorsieht, dass neu zugelassene LKWs ab 1. Oktober 2006 – an dem für die Europäische Union festgelegten Euro IV-Einführungstermin – die Euro IV-Emissionsnormen einhalten müssen. Gemäß der neuen Vorschrift müssen außerdem alle neu zugelassenen Motorräder ab 1. Januar 2007 die Euro 3-Emissionsnormen einhalten. Sofern sie genauso wirksam hinsichtlich der Emissionsreduzierung sind, werden auch japanische Normen und US-Standards akzeptiert. Für PKWs wurden in Hongkong stufenweise ab 1. Januar 2006 die Euro 4-Normen eingeführt.

Jakarta führt Emissionstests für „Bajaj“-Mini-Taxis ein

Zur Erinnerung an den Weltumwelttag hat die *Jakarta Environmental Management Agency* (BPLHD) zusammen mit der *Bajaj Initiative for Natural Resources* und dem *Institute for Transportation Study* (Instran) kostenlose Emissionstests für „bajaj“ – dieselbetriebene motorisierte Dreirad-Taxis – angeboten.

Die bajaj-Taxis wurden erstmals in den 1970er Jahren aus Indien importiert. Sie können problemlos durch die für Jakartas „kampongs“ typischen engen Straßen fahren und werden hauptsächlich für Kurzstrecken benutzt. Laut den Daten der *Jakarta Transportation Agency* sind etwa 14.000 bajaj-Taxis offiziell in Jakarta zugelassen, wobei etwa 6.000 weitere Taxis ohne offizielle Genehmigung betrieben werden.

In einer Studie wurde festgestellt, dass bajaj-Taxis einer der Hauptverursacher der Luftverschmutzung sind. Durch die Verwendung billigerer Kraftstoffmischungen emittiert ein bajaj-Taxi bis zum 12-fachen der Schadstoffe eines Autos ohne Katalysator. Der für das Instran-Programm verantwortliche Beamte sagte, bajaj-Taxis produzieren Kohlenwasserstoffe bis zu 6.464 ppm, wobei der zulässige Grenzwert 1.200 ppm beträgt. Als Reaktion darauf plant die Verwaltung in Jakarta, 250 erdgasbetriebene bajaj-Taxis aus Indien zu importieren, welche die alten Fahrzeuge ersetzen sollen.

Busse in Shanghai werden mit DME-Kraftstoffen fahren

Vor Jahresende 2006 wird Shanghai eine Demonstrations-Busroute in Betrieb nehmen, auf der Busse mit Dimethyl-Ether (DME) fahren. Bis 2010 werden auf

der Weltausstellung in Shanghai mehr als 1.000 dieser Fahrzeuge im Einsatz sein.

Im Mai 2005 wurden Chinas erste DME-Busse, die gemeinsam von der *Shanghai Jiaotong University*, der *Shanghai Automotive Industry Corporation* und der *Shanghai Huayi Company* entwickelt wurden, in Betrieb genommen. Nach fast einem Jahr Betrieb zeigten die Prüfungsergebnisse der *National Vehicle Quality Supervision* und der Prüfstellen, dass die Emissionen dieses Busses niedriger sind als die Euro III-Emissionsnorm.

Indonesische Neuwagen brauchen sauberere Kraftstoffe

„Nach Mexico City und Panama City ist Jakarta die Stadt mit der drittstärksten Luftverschmutzung auf der Welt. Dabei entfallen 80% aller Schadstoffe auf die Fahrzeugemissionen,“ erklärte im letzten Jahr der Gouverneur von Jakarta, Sutiyoso.

2003 veröffentlichte der Umweltminister den Erlass Nr. 41/2003 über Emissionsschwellenwerte für motorisierte Neufahrzeuge, der vorsieht, dass die Autohersteller Technologien gemäß der Euro 2-Emissionsnorm verwenden müssen. Letztes Jahr veröffentlichte die Regierung die Bestimmung Nr. 2/2005 über die Reduzierung der Luftverschmutzung, die unter anderem allen Besitzern von Privatautos vorschreibt, ihr Fahrzeug zwei Emissionstests pro Jahr unterziehen zu lassen. Außerdem müssen öffentliche Verkehrsmittel mit Erdgas betrieben werden. Da allerdings die für diese Fahrzeuge geeigneten Kraftstoffsorten bis jetzt noch nicht in breitem Umfang auf dem heimischen Markt erhältlich sind, kann der Ministerialerlass über Emissionsschwellenwerte nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Beijinger Fahrer werden aufgefordert, zur Verbesserung der Luftqualität ihre Autos zu Hause zu lassen

Über 100 Beijinger Autofahrerclubs haben eine gemeinsame Kampagne gestartet und ihre 200.000 Mitglieder aufgefordert, mindestens einen Tag im Monat ihre Autos zu Hause zu lassen, um Verkehrsstaus zu verringern, den Lärmpegel zu senken und die Luftqualität in der chinesischen Hauptstadt zu verbessern.

In Beijing gibt es über 2,6 Millionen Kraftfahrzeuge und täglich kommen über 1.000 dazu. Forschungen des städtischen Umweltamtes haben ergeben, dass die in Beijing betriebenen Fahrzeuge täglich 3.600 Tonnen Schadstoffe emittieren und der Hauptverursacher der Luftverschmutzung sind. In diesem Jahr hat die Stadt 4.000 alte schadstoffreichere Busse und

30.000 Taxis durch Fahrzeuge ersetzt, die den strengeren Emissionsnormen entsprechen.

Luftverschmutzung in Pakistan ist eine der höchsten der Welt

In *The Economic Survey of Pakistan 2005-06* heißt es, die Luftverschmutzung in Pakistans bevölkerungsreichsten Städten sei eine der höchsten der Welt gewesen, werde immer stärker und verursache ernsthafte Gesundheitsprobleme. Die Partikelkonzentrationen in der Umgebungsluft seien generell doppelt so hoch wie der Weltdurchschnitt und über fünf Mal so hoch wie in den Industrieländern und in Lateinamerika.

Hauptquellen der Luftverschmutzung in Pakistan sind der rapide wachsende Energiebedarf, die steigende Industrie- und Inlandsnachfrage sowie der schnell wachsende Verkehrssektor. In den Städten hat die breite Verwendung qualitativ minderwertiger Kraftstoffe und der dramatische Anstieg der Straßenfahrzeuge zu erheblichen Problemen im Zusammenhang mit der Luftverschmutzung geführt. Die Anzahl der Fahrzeuge ist innerhalb von 20 Jahren von 0,8 Millionen auf etwa 4,0 Millionen sprunghaft angestiegen, was einem Gesamtzuwachs von über 400% entspricht. Seit 1980 wurde das stärkste Wachstum bei Zweitaktern wie Lieferwagen verzeichnet, gefolgt von Motorrädern und Rickschas. Die Zahl der Diesel-LKWs und -Busse hat ebenfalls seit 1980 um 200-300% zugenommen.

Bessere Luftqualität in Adelaide durch Senkung der Kraftfahrzeugemissionen

Die neuen Zahlen der Umweltschutzbehörde zeigen, dass die Emissionen in Adelaide seit der ersten Aufzeichnung von Messwerten im Jahr 1979 erheblich gesunken sind, während einige Schadstoffe in den Industriestädten Port Pirie und Whyalla zugenommen haben und jetzt den nationalen Standards entsprechen müssen.

Die EPA überwacht sechs Schadstoffe – Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid, Ozon, Schwefeldioxid, Blei und kleine Partikel – an 11 Messstellen in Adelaide und in zwei Städten am Spencer Gulf. In Adelaide sanken die CO-Werte von einem Fünftel des nationalen Standards von 9 ppm in 2002 auf etwa ein Zehntel in 2004. Die Ozon-Statistiken blieben an allen Messstellen unverändert bei einem Viertel des nationalen Standards. Die Schwefel- und Stickstoffdioxid-Werte blieben ebenfalls unverändert bei einem Drittel des Standards. Die Zahlen zeigen, dass die Partikelemissionen in Whyalla den nationalen Standard 23 Mal in 2004 überschritten haben, wobei fünf Überschreitungen des nationalen Grenzwertes zulässig sind.

Umweltministerin Gail Gago nannte die Ergebnisse sehr ermutigend. „Die Luftverschmutzung in Adelaide hat sich durch die Kombination von Industriemanagement und reduzierten Kraftfahrzeugemissionen allgemein verbessert,“ sagte sie.

NOx-Schadstoffe in Armenien

Das Staatliche Armenische Amt für Statistik teilt mit, dass die monatliche durchschnittliche NO₂-Konzentration in der Hauptstadt Eriwan im Jahr 2006 bis jetzt die zulässigen Grenzwerte 2,8 Mal und bezüglich NO 1,2 Mal überschritten hat.

Studie: Luftverschmutzung in Hongkong kostet jedes Jahr 1.600 Menschenleben

Etwa 1.600 Menschen sterben jedes Jahr in Hongkong an durch Luftverschmutzung verursachten Krankheiten, heißt es in einer neuen, von den Hongkonger Universitäten veröffentlichten Studie. In der Studie wurden die Aufzeichnungen über Krankenhauseinweisungen und Todesfälle zwischen 1995 und 2000 analysiert. Die Analyse der statistischen Daten ergab, dass die Zahl der Einweisungen und Todesfälle in dem Zeitraum gestiegen war, in dem Indikatoren auf eine schlechtere Luftqualität hingewiesen hatten.

Nach Aussage der Studie herrschen in Hongkong an 45% aller Tage schlechte Sichtverhältnisse. Die Luftverschmutzung durch lungengängige Schwebstoffe ist in der Stadt schlimmer als in Los Angeles, London, New York und Paris. Nach Meinung von Forschern könnten Verbesserungen der Luftqualität jedes Jahr Kosteneinsparungen von mehr als 20 Milliarden Hongkong-Dollar bewirken. Außerdem könnten 64.000 Krankenhaus-„Bettentage“ und 6,8 Millionen Hausarztbesuche vermieden werden. Die Studie wurde von der Universität Hongkong, der Chinesischen Universität und der *University of Science and Technology and Civic Exchange*³ durchgeführt.

³ "Air Pollution: costs and paths to a solution - Understanding the connection between visibility, air pollution and health cost, in pursuit of accountability, environmental justice and health protection"

BP verpflichtet sich zur Lieferung australischer Biokraftstoffe

BP Australien hat Verträge unterzeichnet, mit denen sich die Ölgesellschaft bis 2008 zu einer jährlichen Lieferung von über 200 Millionen Litern Biokraftstoff verpflichtet. Das bedeutet, dass die Gesellschaft über die Hälfte der von der australischen Regierung festgelegten nationalen Zielvorgabe von 350 Millionen Litern Biokraftstoff erfüllen will.

Die Bulwer-Raffinerie von BP in Queensland wird pro Jahr 110 Millionen Liter Biodiesel aus Talg produzie-

ren und diesen ab 2007 auf den Markt bringen. Die Ölgesellschaft wird außerdem die gesamte Produktionsmenge (80 Millionen Liter pro Jahr) des neuen Ethanolwerks kaufen, das von der *Primary Energy Pty Ltd* in Kwinana/Westaustralien, gebaut werden wird, und diese in ganz Australien ab 2008 auf den Markt bringen. Des Weiteren hat BP vereinbart, der CSR Sarina-Brennerei in der Nähe von Mackay 23 Millionen Liter Ethanol abzukufen, das auf den Märkten von Queensland später vermischt und verkauft werden soll. Die Gesellschaft erklärte, sie wolle „in die Raffinerien- und Vertriebs-Infrastruktur investieren und dafür sorgen, dass Biokraftstoffe auf dem australischen Ölmarkt künftig eine Rolle spielen“.

AFRIKA

Süd-Afrika bekommt Autos mit Partikelfiltern, die mit schwefelarmen Kraftstoffen betrieben werden

Süd-Afrika hat sein erstes Dieselauto mit Partikelfilter auf den Markt gebracht. Die *National Association of Automobile Manufacturers of South Africa* (NAAMSA) erklärte, die europäischen Muttergesellschaften der Fahrzeughersteller würden fast nur noch mit Filtern ausgerüstete Autos produzieren, und deshalb sei es nur noch eine Frage der Zeit, bis sich Süd-Afrika dieser Entwicklung anschließe. „In Europa gibt es für Dieselfahrzeuge ohne Filter keinen Markt mehr. Daher entwickeln unsere Muttergesellschaften keine Dieselaautos ohne Filter, weil es auf den Hauptmärkten dafür keine Nachfrage gibt.“ Während in Süd-Afrika zunächst einmal nur teure PKWs mit Filtern ausgestattet werden, werden später alle Dieselfahrzeuge mit ihnen ausgerüstet. Die Kraftstoff-Spezifikationen sollen angepasst werden, da die Dieselfahrzeuge der „neuen Generation“ Kraftstoffe mit einem Schwefelgehalt unter 50 ppm benötigen, die in Süd-Afrika nicht überall erhältlich sind. Kürzlich war der Schwefelgehalt in Süd-Afrika von 3.000 ppm auf 500 ppm gesenkt worden.

Die steigende Beliebtheit von Dieselaautos in Süd-Afrika hat die Ölgesellschaft *Shell* dazu bewogen, ihren V-Power-Dieselmotorkraftstoff mit einem Schwefelgehalt unter 50 ppm landesweit auf den Markt zu bringen. Der Kraftstoff wird an über 100 der größten *Shell*-Tankstellen des Landes erhältlich sein.

ALLGEMEINES

Globale Technische Verordnungen für LKW-Emissionen

Die UN-Expertengruppe *United Nations' Working Party on Pollution and Energy* (GRPE) hat beschlossen, der UNO die vorgeschlagenen Globalen Techni-

schen Verordnungen (GTR) über das weltweite Zertifizierungsverfahren für Hochleistungsmotoren (WHDC) und über die weltweit harmonisierten OBD-Diagnosesysteme für LKWs (WWH-OBD) – vorbehaltlich endgültiger Korrekturen und der erfolgten ISO-Abstimmung über die diesbezüglichen Normen – zur Annahme vorzulegen. Die Gruppe vereinbarte außerdem, Dokumente zur Transposition dieser GTR in die Verordnung 49 zur künftigen Nutzung in Europa zu präsentieren. Die Transposition beinhaltet die Definition der „optionalen“ WHDC-Parameter (Kaltstart-Gewichtung, Standzeit zwischen Kalt- und Heißstart, Probenahme-Filtermaterial und Größe sowie Referenzkraftstoffe).

Neue Studie stellt Zusammenhang zwischen In-utero-Exposition gegenüber PAH und Entwicklungsverzögerungen fest

In einer neuen, vom *Columbia Center for Children's Environmental Health* (CCCEH) in der Zeitschrift *Environmental Health Perspectives* veröffentlichten Studie wird nachgewiesen, dass die pränatale Exposition gegenüber Luftschadstoffen sich negativ auf die kindliche Entwicklung auswirken kann. Frühere Studien hatten gezeigt, dass die gleichen Luftschadstoffe das Wachstum des Fötus hemmen können. Diese Studie jedoch, bei der eine Gruppe der gleichen Kinder im Alter von drei Jahren untersucht worden war, soll die erste Studie sein, die darauf hinweist, dass diese Schadstoffe auch die kognitive Entwicklung in der Kindheit beeinträchtigen können.

Die Forscher untersuchten eine Probe von 183 dreijährigen Kindern und stellten fest, dass es zwischen der Exposition während der Schwangerschaft gegenüber polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH), die in Stadtgebieten durch Verbrennungsprozesse verursacht werden, und erheblich schlechteren Ergebnissen bei Tests zur geistigen Entwicklung sowie einem fast doppelt so hohen Risiko von Entwicklungsverzögerungen bei Dreijährigen einen Zusammenhang gibt. Im Rahmen der Studie wurde die Exposition der Mutter während der Schwangerschaft gegenüber unterschiedlich hohen PAH-Konzentrationen in der Luft mit persönlichen Luftüberwachungsgeräten gemessen. In dieser Studie erreichten diejenigen Kinder, die im Mutterleib den höchsten PAH-Emissionen ausgesetzt waren, im Durchschnitt 5,69 Punkte (6,3%) weniger bei den kognitiven Tests als die weniger exponierten Kinder; das Risiko einer Entwicklungsverzögerung war bei ihnen 2,89 Mal größer als bei Kindern mit einer geringeren pränatalen Exposition. Hierbei handelt es sich um statistisch signifikante Ergebnisse. Die Forscher untersuchten auch andere Expositionen, die für die Entwicklungs-

probleme mitverantwortlich gewesen sein könnten wie sozio-ökonomische Faktoren, Tabakrauch, Blei und andere Umweltschadstoffe.

Die Autoren stellen fest, dass „die PAH-Konzentrationen in der Luft durch heute zur Verfügung stehende Geräte zur Schadstoffreduktion, eine höhere Energieeffizienz und die Verwendung alternativer Energiequellen verringert werden können.“ Die Studie ist zu finden unter

<http://www.ehponline.org/docs/2006/9084/abstract.html>.

Neue Studie stellt Zusammenhang zwischen Luftverschmutzung und höherem kurzfristigem Sterberisiko fest

Die *Harvard School of Public Health* hat eine neue Studie veröffentlicht, in der festgestellt wurde, dass Personen, die an Diabetes, Herzversagen, chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) und entzündlichen Erkrankungen leiden, ein höheres Sterberisiko haben, wenn sie ein Jahr lang oder länger Partikelemissionen ausgesetzt sind. Die Studie wurde auf einer kürzlich stattgefundenen Konferenz der *American Thoracic Society* präsentiert.

In der Studie wurden Krankenhausentlassungen von Personen mit diesen vier Erkrankungstypen, die in 34 Städten lebten, zwischen 1985 und 1999 untersucht. Die Forscher verglichen diese Daten mit den 12-Monats-Durchschnittswerten von PM10 und stellten fest, dass eine Erhöhung der PM10-Emissionen von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ innerhalb dieses Zeitraums auch das Sterberisiko für Diabetiker um 32%, für an COPD-erkrankte Personen um 28%, für an kongestivem Herzversagen leidende Personen um 27% und für Personen mit entzündlichen Erkrankungen um 22% erhöhte. Während frühere Studien ergeben hatten, dass eine langfristige Exposition gegenüber Luftschadstoffen mit einem erhöhten Sterberisiko verbunden ist, wurde in dieser Studie das Sterberisiko in den ersten drei Jahren nach der Entlassung der Patienten aus dem Krankenhaus untersucht, wobei man ein erhöhtes Risiko in den ersten zwei Jahren feststellte.

KÜNFTIGE KONFERENZEN

Diesel Partikel Filter/Diesel Particulate Filter

11-12 July 2006, Munich, Germany

Details at <http://www.car-training-institute.com>

The main topics will be: The legal framework - what future ceilings can be expected?; Expectations of diesel particulate filters - how to guarantee reliability; Innovative filter materials - properties, uses and behaviour; Retrofitting particulate filters - experience, test results and developments; Experience with diesel particulate filter as a standard equipment in passenger cars.

Regional Conference on Better Air Quality in Sub-Saharan African Cities

25-28 July 2006, Nairobi, Kenya

Details at http://www.unep.org/dpdl/urban_environment/pdfs/regionalconference.pdf

This conference aims to bring the air quality impacts of human and economic activity to the forefront of decision making in Sub-Saharan Africa. With one of the highest rates of urbanisation worldwide, air quality in cities in the region is rapidly degenerating. Finding and implementing solutions early on is a cost-effective approach to minimising the effects of poor air quality on human health.

10th ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles

21-23 August 2006, Zurich, Switzerland

Details at www.nanoparticles.ethz.ch

The conference will again provide a forum for the discussion of new scientific findings on combustion-generated nanoparticles, and new methods to characterise such particles for research, automobile type-approval and engine diagnostics. Moreover, the conference will discuss emissions control of IC-engines and progress in particle filtration from exhaust gases, as well as health effects and effects on climate.

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

30 August - 1 September 2006, Brussels, Belgium

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 emissions control; NOx emissions control under lean conditions; modelling of aftertreatment systems; unregulated pollutants; integrated emissions control systems, on-board

diagnostics; alternative fuel technologies and innovative technologies (new materials, recovery of precious metals, sensors).

Air Pollution and Environmental Health, from Science to Action:

The Challenge of Particulate Matter

6-8 September 2006, Lille, France

Details at www.iuappa-lille2006.org

Sessions include source identification and apportionment of particulate matter; air pollution and environmental health policies, PM measurement and analysis; and PM emissions from road traffic and health impact assessment.

AVL Kongress: Motor und Umwelt / Engine and Environment – Gasoline versus Diesel

7-8 September 2006, Graz, Austria

Details at www.avl.com

What developments in diesel and gasoline engine technology, driven by higher fuel prices, demanding emissions standards and air pollution restrictions, are to be expected? Exhaust gas aftertreatment trends – market-specific solutions?

European KONES 2006: International Scientific Congress on Powertrain and Transport Means

10-13 September 2006, Nalezow, Poland

The latest achievements in engine research, development and design with special attention to biofuels, ecology, injection and spray, combustion processes, exhaust aftertreatment, particulate filters, durability and reliability, and catalysis.

Global Powertrain Congress 2006 World Powertrain Expo

19-21 September 2006, Novi, Michigan, USA

Technical programmes include combustion, emissions and performance; hybrids; and natural gas and biofuels.

AVECC 2006 Asian Vehicle Emissions Controls Conference

20-23 September 2006, Jaipur, India

‘On invitation only’ Conference jointly organised by [ECMA](#), [MECA](#) and [AVECC](#).

As with previous AVECCs in 2001 (Thailand) and 2004 (China), AVECC 2006 is a technical symposium that will bring together experts from regulatory agencies, industry, and academia in Asia and around the world to share information and ideas on motor vehicle emissions control technology developments and experience.

2nd Advanced Powertrain Control Symposium

September 2006, Birmingham, UK

Details at enquiries@tic.ac.uk

Aachen Colloquium

9-11 October 2006, Aachen, Germany

Details at www.aachener-kolloquium.de

Towards Fuel Neutral Standards: Diesel vs Gasoline Engine

18-20 October 2006, Isola di Ortigia, Siracusa, Italy

Details at http://www.ata.it/Convegna/2006_Next/

FISITA World Automotive Congress 2006

22-27 October 2006, Yokohama, Japan

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

SAE 2006 Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition

31 October - 2 November 2006, Chicago, USA

Details at www.sae.org/comvec

World Refining & Fuels Conference Asia 2006

7-9 November 2006, Beijing, China

Details at <http://www.worldfuelsconferences.com/index.php?area=details&confID=7>

4. FAD-Konferenz: Herausforderung – Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren

Details at <http://www.fad-diesel.de>

Small Engine Technology Conference

13-16 November 2006, San Antonio, Texas, USA

The conference theme is Future Trends in Small Engine Technology to Satisfy Long-Term Demands and topics include advanced combustion, environmental impacts and HCCI (Homogeneous Charge Compression Ignition).

IFQC Technology & Policy Briefing

16 November 2006, Paris, France

Spark Ignition Engine Emissions (short course)

20-24 November 2006, Leeds, UK

Details at <http://www.engineering.leeds.ac.uk/cpd>

The course covers emissions and combustion fundamentals; sources of emissions in SI engines; catalytic control of emissions; fuel composition effects; and future engine design for low emissions.

Symposium on International Automotive Technology (SIAT2007)

17-20 January 2007, Pune, India

Details at <http://www.araiindia.com/html/SIAT2007.jsp>

Topics include engine and powertrain, emissions (Euro 3 and beyond), emissions inventory and ambient air quality, inspection and maintenance programmes and global harmonisation of standards.

SAE Fuels and Emissions Conference

23-25 January 2007, Cape Town, South Africa

Details at <http://www.sae.org/events/sfl/cfp.htm>

5th International CTI Forum Exhaust Systems

29-31 January 2007, Nürtingen, Germany

Details at www.abgastechnik-forum.com

The forum will cover exhaust aftertreatment for diesel engines and spark ignition, future emissions legislation, liquid and solid urea SCR-systems, diesel particulate filters, in-engine emissions reduction and particulate and soot measurement technology.

MinNOx - Minimisation of NOx Emissions through Exhaust Aftertreatment

1-2 February, 2007, Berlin, Germany

Details at

http://www.iav.de/eng/4_events/iav_conferences.php

A significant reduction in NOx emissions from light and heavy-duty diesel engines will be mandatory as a result of upcoming emissions limits in Europe, the US and Japan. The conference committee calls for papers focused on SCR for passenger cars and heavy-duty, Lean NOx traps; Diagnostics and Simulation of DeNOx systems.

SAE 2007 World Congress

16-19 April 2007, Detroit, Michigan, USA

Details at

<http://www.sae.org/congress/techprogram/cfp.htm>

EAEC 2007: 11th European Automotive Congress

30 May - 1 June 2007, Budapest, Hungary

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

The conference will include themes on powertrain technology, vehicle and laboratory procedures, homologation and regulation and harmonisation in Europe.