



Newsletter

November - Dezember 2007

INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

Inhalt

EUROPA	2
Vorschlag über Euro VI für schwere Nutzfahrzeuge veröffentlicht	2
Vorgeschlagene Richtlinie über die Förderung sauberer und energieeffizienter Fahrzeuge	2
Kommissionsvorschläge über CO ₂ bei PKWs	3
Rat und Parlament erarbeiten Kompromiss bei Luftqualitätsrichtlinie	3
Berichte über europäische Luftschadstoffe	3
3. Internationale Konferenz über umweltfreundliche Fahrzeuge	4
Amsterdam möchte Umweltzonen einführen	4
Niederlande weiten Subventionsprogramm auf LKW-Rußfilter aus	4
Österreichischer Bonus-Malus-Plan für CO ₂ und NO _x	4
Italienisches Prämiensystem verabschiedet	5
Beschränkung von Partikelzahl und NO ₂ für Baumaschinen in der Schweiz	5
Deutschland schlägt PM-Beschränkungen für kleine Holzbeheizte Öfen vor	5
Türkei senkt Schwefel im Dieselmotorkraftstoff	5
NORDAMERIKA	5
Keine Verschiebung bei Partikelfiltern für Hilfsaggregate in Kalifornien	5
Kalifornien schlägt Veränderungen bei der Überprüfung von Nachrüstsystemen vor	5
US-EPA plant, Anforderungen an nachrüstbare Systeme zur NO ₂ -Bekämpfung an Kalifornien anzugleichen	6
USA und Kanada verbieten ältere LKWs in ihren Häfen ab 2008	6
Kanadischer Zusammenschluss wird Technologien für saubere Lokomotiven entwickeln und testen	6
US-Vorschlag zur Reduzierung der Emissionen aus internationalen Schiffen	7
US-Bundesgericht lehnt CAFE-Regelungen für leichte Nutzfahrzeuge ab	7
US-Energiegesetz über Kraftstoffökonomie und Biokraftstoffe	7
Kalifornien schränkt Treibhausgase ein	8
Kanada steht vor Regulierung der Kraftstoffökonomie	8
SÜDAMERIKA	8
Brasilianische Bundesstaaten drängen Petrobras wegen des schwefelarmen Diesels	8
Diesel mit besonders geringem Schwefelgehalt für Kolumbien	8
ASIEN-PAZIFIK-RAUM	9
Neuseeland ändert Emissionsnormen ab Januar 2008	9
Emissionen aus Fahrzeugen in Neuseeland sind viel schlimmer als bisher angenommen	9
Neu-Delhi verwirklicht Maßnahmen hinsichtlich Diesel	9
Indien beabsichtigt die Einhaltung der Luftqualitätsnormen der Weltgesundheitsorganisation bis 2012	9
Sydney führt Busse mit Nachrüstsystemen, Euro 5-Diesel und Erdgas ein	10
Studie der Weltbank über die Auswirkungen der Luftverschmutzung in China	10
Hongkong beendet das Jahr mit Negativrekord bei Verschmutzungswerten	10
Hongkong wechselt zu ULSD	10
AFRIKA	10
Ghana plant Normen für Emissionen aus Fahrzeugen	10
Südafrikanische Automobilhersteller warnen vor Gefahren des Diesels mit 500-ppm-Schwefelanteil	11
NAHER OSTEN	11
Dubai testet Fahrzeuge mit Hybridantrieb und führt Euro IV-Busse ein	11
Jahresbericht über Luftqualitätsüberwachung in Israel veröffentlicht	11
ALLGEMEINES	11
ICCT-Bericht über Reduzierung der Emissionen aus schweren Nutzfahrzeugen	11
Niedrigere Emissionen aus Fahrzeugen möglicherweise für Asthmarückgang bei Kindern verantwortlich	12
Auswirkungen von Luftverschmutzung auf Sterblichkeit bei Herz-Lungen-Erkrankungen in Wien	12
Überwachung von NO ₂ per Satellit	12
Studie: „Diesel nutzt der Gesellschaft mehr als Hybridantrieb“	13
Laut Bericht trügen Schiffe zu tausenden Todesfällen bei	13
Wissenschaftler sagen Anstieg des bodennahen Ozons durch steigende Temperaturen voraus	13
KÜNFTIGE KONFERENZEN	14

EUROPA

Vorschlag über Euro VI für schwere Nutzfahrzeuge veröffentlicht

Am 21. Dezember 2007 veröffentlichte die Europäische Kommission offiziell ihren Vorschlag für eine Euro VI-Emissionsverordnung für schwere Nutzfahrzeuge. Dieser Vorschlag versteht sich als politischer Teil einer Verordnung auf mehreren Ebenen, bei der der technische Inhalt durch das Komitologie-Verfahren festgelegt werden kann. Hierbei wird der Inhalt von der Kommission und den Mitgliedsstaaten vereinbart, wobei dem Parlament das Recht der Kontrolle obliegt, anstatt dass der Inhalt eine ganze Parlamentsdebatte mit Stimmverfahren durchlaufen muss, wie dies der Fall beim politischen Teil ist.

Die vorgeschlagenen Emissionsgrenzwerte stehen im Einklang mit dem Szenario A des Konsultationspapiers der Kommission (0,4g/kWh NOx und 0,01g/kWh PM). Als Zeitpunkte der Umsetzung sind der 1. April 2013 für neue Typzulassungen und der 1. Oktober 2014 für alle Motoren außer Austauschmotoren für in Betrieb befindliche Fahrzeuge vorgesehen.

Im Folgenden werden Grenzwerte für ESC-Tests (*European steady state cycle*) und für ETC-Tests (*European transient cycle*) aufgezeigt. Die entsprechenden Werte für die weltweit harmonisierten Zyklen (WHSC und WHTC) werden zu einem späteren Zeitpunkt eingeführt.

Euro VI Emission Limits

	Limit values							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH ₄ (mg/kWh)	NO _x (3) (mg/kWh)	NH ₃ (ppm)	PM mass (mg/kWh)	PM (1) number (#/kWh)
ESC (CI)	1500	130			400	10	10	
ETC (CI)	4000	160			400	10	10	
ETC (PI)	4000		160	500	400	10	10	
WHSC (2)								
WHTC (2)								

Note:

PI = Positive Ignition.

CI = Compression Ignition

(1) A number standard is to be defined at a later stage

(2) The limit values relating to WHSC and WHTC will be introduced, at a later stage, once correlation factors with respect to the current cycles (ESC and ETC) have been established

(3) The admissible level of NO₂ component in the NO_x limit value may be defined at a later stage

Sobald die Ergebnisse des UN-ECE-Programms zur Messung von Partikeln (PMP) bei Schwerlastfahrzeugen zur Verfügung stehen, wird eine Partikelzahlnorm und Messmethode eingeführt werden.

Durch den Vorschlag werden auch die Lebensdauernanforderungen auf 160.000 km, 300.000 km oder 700.000 km oder jeweils 5, 6 bzw. 7 Jahre je nach Fahrzeugkategorie erhöht. Mit dem Vorschlag wird das Fundament für die Einführung von Anforderungen hinsichtlich der weltweit harmonisierten On-Board-Diagnosesysteme (WWH-OBD), von Bestimmungen bei *off-cycle*-Emissionen (Emissionen eines Fahrzeugs, die im realen Betrieb bei Fahrzuständen auftreten, die durch den Prüfzyklus nicht erfasst werden) und von der Anwendung tragbarer Emissionsmesssysteme für die Konformität bei in Betrieb befindlichen Messobjekten gelegt.

Durch den Vorschlag wird die Grundlage für Anforderungen an austauschbare Geräte zur Verschmutzungskontrolle, für Anforderungen bei der Messung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen, für Anforderungen bei der Verwendung von verbrauchbaren Reagenzien und für Anforderungen an OBD-Systeme geschaffen. Testverfahren, Referenzkraftstoff und die genauen Anforderungen werden in der technischen Verordnung festgelegt werden.

Im Rahmen des Vorschlags ist es Mitgliedsstaaten erlaubt, bis 1. Oktober 2014 finanzielle Anreize für neue Fahrzeuge zu bieten, die die Anforderungen erfüllen, sobald sich die Umsetzungsmaßnahmen (die technische Verordnung) etabliert haben. Auch sind durch den Vorschlag Anreize für Nachrüstsysteme, die die Euro VI-Emissionsgrenzwerte einhalten sowie Anreize für die Verschrottung von Fahrzeugen, die die Grenzwerte nicht erfüllen, erlaubt. Der Vorschlag kann aufgerufen werden unter:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0851:FIN:DE:PDF>

Vorgeschlagene Richtlinie über die Förderung sauberer und energieeffizienter Fahrzeuge

Am 19. Dezember 2007 schlug die Europäische Kommission eine Richtlinie über die Förderung sauberer und energieeffizienter Fahrzeuge vor. Durch die Richtlinie soll die Markteinführung von Fahrzeugen mit geringem Kraftstoffverbrauch und geringen CO₂- und Schadstoffemissionen gefördert werden. Der Vorschlag deckt alle straßengebundenen Transportfahrzeuge ab, die von Behörden und von Anbietern von Beförderungsdiensten unter Vertrag bei Gemeinden erworben wurden.

Der Ansatz beruht auf der Internalisierung der Betriebslebensdauererwartungen von Fahrzeugen bei Vergabeverfahren. Es werden allgemeine Maßstäbe für die Berechnung von Lebensdauererwartungen beim Energieverbrauch, bei CO₂-Emissionen und Schadstoffemissionen festgelegt. Unten wird ein Beispiel aufgeführt:

Fahrzeugtyp	Preis des Fahrzeugs	Lebensdauerkosten (€ für					Preis des Fahrzeugs + Lebensdauerkosten
		Kraftstoff	CO ₂	NOx	NMHC	PM	
Bus (1 Million km)	150.000 €	313.500	30.210	87.780	2.622	9.918	594.030 €
Dieselfahrzeug (200.000 km)	17.000 €	5.500	530	220	10	435	23.695 €
Benzinfahrzeug (200.000 km)	15.000 €	7.700	669	70	20	87	23.547 €

Die Anwendung dieser Kriterien wird in der ersten Phase freiwillig, ab 2012 dann zwingend sein.

Kommissionsvorschläge über CO₂ bei PKWs

Die Europäische Kommission hat ihren Gesetzentwurf zur Reduzierung der durchschnittlichen CO₂-Emissionen aus neuen PKWs auf 120 g/km bis 2012 veröffentlicht.

Der Entwurf legt eine CO₂-Emissions-Grenzwertkurve für neue Fahrzeuge ausgehend von der Masse des Fahrzeugs fest. Die Kurve ist so ausgelegt, dass ein Flottendurchschnitt von 130 g CO₂ pro Kilometer erreicht wird. Hersteller müssen dafür sorgen, dass bis 2012 ihre gemessenen Flottendurchschnittsemissionen unter der Grenzwertkurve liegen. Damit müssen die CO₂-Emissionen von schwereren Fahrzeugen verhältnismäßig stärker reduziert werden als die von leichteren Fahrzeugen. Hersteller dürfen weiterhin Fahrzeuge mit CO₂-Emissionen über der Grenzwertkurve produzieren, wenn diese Fahrzeuge durch Fahrzeuge mit CO₂-Emissionen unter der Kurve ausgeglichen werden und der Flottendurchschnitt 130 g/km nicht übersteigt. Eine zusätzliche Reduzierung um 10 g/km wird durch Effizienzanforderungen an Komponenten wie Klimaanlage und Reifen erreicht werden.

Der Entwurf enthält eine Gebühr bei Emissionsüberschreitungen. Diese Gebühr wird daran geknüpft werden, um wieviel g/km ein von einem Hersteller verkauftes durchschnittliches Fahrzeug über die Kurve liegt. Dieser Wert wird dann mit der Anzahl der von dem jeweiligen Hersteller verkauften Fahrzeuge multipliziert. Für das erste Jahr (2012) wurde eine Gebühr von 20 € pro g/km vorgeschlagen. Im zweiten Jahr soll diese Gebühr dann auf 35 € steigen, im dritten Jahr auf 60 € und im vierten Jahr (2015) auf 95 €. Als Teil des legislativen Mitentscheidungsverfahrens soll der Entwurf nun an den Rat und an das Europäische Parlament weitergeleitet werden.

Rat und Parlament erarbeiten Kompromiss bei Luftqualitätsrichtlinie

Das Europäische Parlament und der Ministerrat haben sich auf einen Vergleich bei der EU-Luftqua-

litätsrichtlinie geeinigt. Die Richtlinie bezieht sich auf PM, NO₂ und NOx, Ozon, CO, Blei und Benzol.

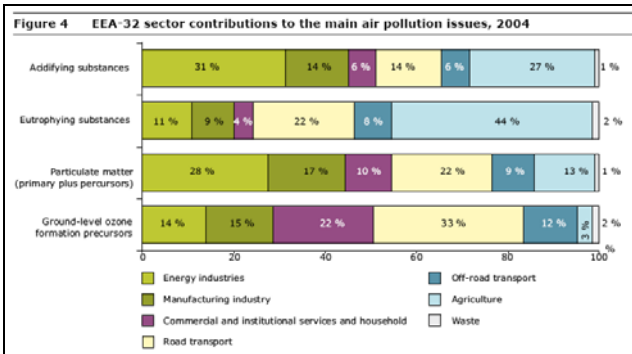
MdEPs und der Rat einigten sich auf einen ursprünglichen Zielwert von 25 µg/m³ bei PM_{2,5} ab 2010. Ab 2015 würde dieser Wert zu einem zwingenden Grenzwert werden. Ab 1. Januar 2020 würde dieser bei 20 µg/m³ liegen. Allerdings muss die Kommission diesen Wert 2013 nochmals bewerten. Hinsichtlich PM₁₀ soll der jährliche Durchschnitt bei den Höchstkonzentrationen auf 40 µg/m³ reduziert werden. Die täglichen Grenzwerte bei PM₁₀ werden bei 50 µg/m³ liegen und dürfen nicht öfter als 35-mal pro Jahr überschritten werden.

Das Übereinkommen erlaubt eine dreijährige Befreiung von den PM₁₀-Grenzwerten für Gegenden oder Städte, die die Vorgaben „aufgrund von ortsspezifischen Verteilungsmerkmalen, ungünstigen Klimabedingungen oder grenzüberschreitenden Einwirkungen“ nicht erfüllen können. Diese Befreiung würde nur gewährt werden, wenn Mitgliedsstaaten einen Plan, der aufdeckt, warum die Höchstwerte trotz auf nationaler und lokaler Ebene getroffenen Maßnahmen nicht eingehalten werden können, vorlegten.

Berichte über europäische Luftschadstoffe

Aus einem Bericht des europäischen Umweltamtes (EEA) geht hervor, dass die Konzentrationen von Ozon und Partikeln seit 1997 trotz beträchtlichen Rückgängen bei der Emission von Luftschadstoffen nicht weniger geworden seien.

In dem Bericht geht man davon aus, dass bis zu 43 % der europäischen städtischen Bevölkerung zwischen 1990 und 2004 PM₁₀-Konzentrationen ausgesetzt waren, die höher als der EU-Luftqualitätsgrenzwert lagen, und dass, obwohl der PM-Vorläufer und primäre PM-Emissionen im gleichen Zeitraum um ungefähr 45 % fielen. Obwohl die Emissionen von Ozonvorläufergas zwischen 1990 und 2004 um 36 % sanken, sei die Belastung durch Ozon seit 1996 nicht mehr zurückgegangen. Bis zu 60 % der europäischen städtischen Bevölkerung war zwischen 1990 und 2004 Ozonkonzentrationen ausgesetzt, die über den EU-Luftqualitätsgrenzwerten lagen.



NO₂- und NO_x-Emissionen sanken, heißt es in dem Bericht. An Verkehrsarten käme es im Allgemeinen zu höheren Konzentrationen als an städtischen Orten, welche wiederum stärker betroffen seien als ländliche Gegenden. Überschreitungen an Verkehrskonzentrationspunkten (z. B. Hauptstraßen) würden über ganz Europa beobachtet. Der Bericht ist abrufbar unter

http://reports.eea.europa.eu/eea_report_2007_2/en/Air_pollution_in_Europe_1990_2004.pdf

In einem zweiten EEA-Bericht (*NEC Directive Status Report 2006*) heißt es, dass mehrere EU-Mitgliedsstaaten wahrscheinlich die rechtsverbindlichen 2010-Emissionsziele für vier wichtige Luftschadstoffe nicht einhalten könnten. Weiter heißt es, dass trotz des bedeutenden Rückgangs bei NO_x-Emissionen seit 1990 (z. B. in Deutschland um 50 %) alle Länder außer Griechenland ihre Grenzwerte überschritten. Von den EU-15 gingen nur Portugal und Finnland davon aus, ihre Emissionsgrenzwerte bis 2010 einhalten zu können. Elf Mitgliedsstaaten ließen verlauten, dass sie ohne Durchführung zusätzlicher Maßnahmen ihre Grenzwerte bis 2010 nicht einhalten könnten.

3. Internationale Konferenz über umweltfreundliche Fahrzeuge

Die deutsche Regierung veranstaltete in Dresden am 19. und 20. November 2007 die 3. Internationale Konferenz über umweltfreundliche Fahrzeuge (EFV).

Redner auf der Konferenz waren unter anderem Abgeordnete der Europäischen Kommission, Deutschlands, Japans, der USA, Chinas, Indiens und Australiens sowie Vertreter des UN-Weltforums für die Harmonisierung von Fahrzeugverordnungen (WP.29), von Automobilherstellern und von Nichtregierungsorganisationen. Die weltweit harmonisierten Normen stellten ein wiederkehrendes Thema während der gesamten Konferenz dar und es gab Forderungen nach der Festlegung von weltweit harmonisierten Orientierungswerten zur Bestimmung von umweltfreundlichen Fahrzeugen. Obwohl sich ein Großteil der Diskussionen auf PKWs und Nutzfahrzeuge bezog, zeigte Dr. Arun Jaura von Mahindra & Mahin-

dra in Indien auf, dass 73 % der Fahrzeuge in Indien Zweiräder, 13 % PKWs und 14 % Nutzfahrzeuge seien. Die 4. EFV wird 2009 in Indien stattfinden.

Amsterdam möchte Umweltzonen einführen

Amsterdam hat das niederländische Kabinett um eine Veränderung in der Gesetzgebung gebeten, damit die Stadt Umweltzonen einführen darf. Laut Amsterdams Beigeordnetem unternehme die Stadt bereits alles ihr Mögliche, um die Luft sauberer zu halten. Die städtischen Busse und Straßenbahnen wurden umweltfreundlicher gemacht und ab der zweiten Hälfte des Jahres 2008 wird für LKW-Verkehr ein Teil der Stadt gesperrt werden. Allerdings wird die Stadt wahrscheinlich nicht die europäische Luftqualitätsnorm für Feinpartikel im Jahr 2010 einhalten können. Laut Bürgermeister verursachten 5 % der emissionsstärksten Fahrzeuge 40 % der gesamten Luftverschmutzung in der Stadt. Als Ziel will man die Stadt von Dieselfahrzeugen ohne Partikelfilter und von 15 bis 20 Jahre alten benzinbetriebenen Fahrzeugen befreien.

Niederlande weiten Subventionsprogramm auf LKW-Rußfilter aus

Die Niederlande haben eine zusätzliche finanzielle Hilfe in Höhe von 25 Millionen Euro für ihr Subventionsprogramm im Jahr 2008 für nachrüstbare LKW-Rußfilter bereitgestellt. Das Programm begann im Juni 2007, aber das ursprüngliche Budget von 70 Millionen € war Anfang November 2007 bereits aufgebraucht. Etwa 17.000 Filter wurden eingebaut. Der Plan wurde ausgeweitet für Busse im öffentlichen Verkehr, die bisher von einem anderen Plan berücksichtigt wurden.

Österreichischer Bonus-Malus-Plan für CO₂ und NO_x

Ab dem 1. Juli 2008 wird Österreich neu zugelassenen Fahrzeugen mit weniger Ausstoß als 120 g/km CO₂ einen Bonus von 300 € gewähren. Der Bonus schließt die aktuelle Umsatzsteuer von 20 % aus und entspricht damit einem Bruttobonus von 360 €. Darüberhinaus wird bei NO_x-Emissionen unter den Grenzwerten Euro 5 und Euro 6 ein Bonus von bis zu 200 € (ausschließlich UST) bereitgestellt. Für jedes g/km CO₂ über einem Richtwert sollen 25 € Strafbüßen fällig werden. Ab dem 1. Juli 2008 wird dieser Richtwert 180 g/km, ab dem 1. Januar 2010 dann 160 g/km betragen. Das aktuelle Bonus-Malus-System für Dieselpartikelfilter (300 € Bonus bis 150 € Strafbüße) soll weiter angewandt werden, bis das neue System beginnt.

Italienisches Prämiensystem verabschiedet

Am 11. Dezember 2007 verabschiedete Italiens Ministerrat eine abschließende Verordnung, die das Fortbestehen von Anreizen hinsichtlich der Emissionsreduzierung im Verkehr erlaubt. Mit dieser Maßnahme werden 70 Millionen € für Unternehmen oder Firmengruppen bereitgestellt, die ihre Flotten erneuern wollen. Die Beschlussfassung sieht eine direkte Zahlung von 3.400 € für mittelständische Unternehmen oder 2.250 € für größere Unternehmen vor, die jeweils neue Euro V-konforme Nutzfahrzeuge mit einem Gewicht von 11,5 Tonnen oder mehr kaufen oder leasen möchten. Für mittelständische Unternehmen in den strukturschwächeren Gegenden Kalabriens, Kampaniens, Siziliens, Apuliens und Basilikata steigt der Bonus auf 4.250 €, für andere Unternehmen in dieser Gegend steigt er auf 3.400 €. Bevor die Maßnahmen angewandt werden können, muss noch die Europäische Kommission zustimmen.

Beschränkung von Partikelzahl und NO₂ für Baumaschinen in der Schweiz

Die Schweiz hat die Europäische Union über eine Überarbeitung des Entwurfs hinsichtlich der für schweizerische Baumaschinen geltenden Verordnung über die Luftverschmutzungskontrolle in Kenntnis gesetzt. Die Änderungen werden Grenzwerte für Partikelzahlen sowie ein Verhältnis für NO₂ : NO_x einführen. Auch wird die Verwendung von auf Kupfer basierenden Additiven oder Abgassystembeschichtungen verboten werden.

Der Verordnungsentwurf legt fest, dass ab dem 1. Mai 2008 neue dieselbetriebene Baumaschinen über 37 kW und ab 2010 neue Maschinen zwischen 18 und 37 kW die folgenden Emissionsnormen einhalten müssen:

- einen neuen Partikelzahl-Emissionsgrenzwert von 1×10^{12} /kWh nach dem UN-ECE-PMP-Verfahren,
- einen Grenzwert von 30 Masseprozent beim Verhältnis NO₂ : NO_x,
- Erfüllung der Vorgaben für andere Schadstoffe der EU-Richtlinie 97/68/EG.

In der Mitteilung heißt es, dass die Normen als erfüllt erachtet würden, wenn die Baumaschinen mit geprüften und anerkannten Partikelfiltern ausgestattet seien.

Deutschland schlägt PM-Beschränkungen für kleine holzbeheizte Öfen vor

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit schlägt die Einführung von Grenzwerten für Partikel- und Kohlenmonoxidemissionen

aus kleinen holzbeheizten Öfen vor. Laut BMU beständen ungefähr 97 % des gesamten Staubes aus Kaminen und Öfen aus gesundheitsgefährdendem Feinstaub und übertrüge die Gesamtmenge dieses Feinstaubes die des Feinstaubes aus den Auspuffen von allen Diesel-PKW's und -LKW's. Moderne Pelletöfen würden die neuen Normen problemlos erfüllen, so das Ministerium. Im Rahmen eines langfristigen Sanierungsprogrammes von 2012 bis 2024 müssen ältere Öfen, die die Vorgaben nicht erfüllen können, nachträglich mit einem Filter ausgestattet oder schlichtweg ersetzt werden. Das Kabinett wird den Vorschlag Anfang 2008 sorgfältig prüfen.

Türkei senkt Schwefel im Dieselmotortreibstoff

Im Jahr 2008 wird die Türkei den Schwefelgehalt ihres Gasöls und Dieselmotortreibstoffs reduzieren, um sich stärker den EU-Normen zu nähern. Die türkische Behörde für Energiemärkte wird die Bestimmungen verändern, damit der Schwefelanteil im Diesel für Nutzfahrzeuge und PKW's ab dem 1. Juli 2008 auf 50 ppm und der Schwefelanteil im Kraftstoff für Traktoren ab dem 1. Januar 2008 auf 1000 ppm (derzeit 2.000 ppm) reduziert werden wird. Diesel mit 7.000 ppm Schwefel wird vom Markt genommen werden.

NORDAMERIKA

Keine Verschiebung bei Partikelfiltern für Hilfsaggregate in Kalifornien

Laut Mitarbeitern der Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (*California Air Resources Board, CARB*) plane die Kommission eine Ablehnung der Anträge über eine Verschiebung der CARB-Verordnungen, nach denen in Betrieb befindliche Hilfsaggregate von LKW's des Modelljahres 2007 und älter mit Dieselpartikelfiltern ausgestattet sein müssen. Die Mitarbeiter wiesen darauf hin, dass es andere Möglichkeiten gebe, zu kühlen, zu beheizen oder elektrische Geräte in LKW-Fahrerhäusern zu versorgen, darunter die Verwendung von Hilfsaggregaten, die mit anderen Kraftstoffen als Diesel betrieben werden. Bisher haben zehn Hersteller von Hilfsaggregaten Zertifizierungsdokumente zur Genehmigung eingereicht.

Kalifornien schlägt Veränderungen bei der Überprüfung von Nachrüstsyste-men vor

Die Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (*California Air Resources Board, CARB*) hat endgültige Vorschläge zur Veränderung der kalifornischen Maßnahmen hinsichtlich Überprüfung, Garantie und Strategien zur Kontrolle der Emissionen aus in Betrieb

befindlichen Dieselmotoren vorgelegt. Die Vorschläge enthalten die Anforderung, dass der instationäre Fahrzyklus bei straßenungebundener Anwendung (*non-road transient cycle*, NRTC) für die Überprüfung von Systemen bei straßenungebundenen Anwendungen herangezogen wird. Bei Vorlage eines Antrags im Jahr 2008 wird eine Übergangsfrist beim Wechsel von der aktuellen Prüfung mit stationärem Fahrzyklus (*8-mode-steady-state cycle*) gewährt. Die veränderten Vorschriften würden auch eine Überprüfung der Technologien zur alleinigen NO_x-Bekämpfung und zur Nachrüstung bei 2007er- und neueren Originalherstellermotoren, die bereits mit einem PM-Steuergerät, welches Kaliforniens Stufe-3-Anforderungen einhält, ausgestattet sind, ermöglichen.

US-EPA plant, Anforderungen an nachrüstbare Systeme zur NO₂-Bekämpfung an Kalifornien anzugleichen

Die US-Umweltschutzbehörde hat verlauten lassen, dass sie eine Angleichung an die kalifornischen NO₂-Grenzwerte und -Prüfverfahren bei nachrüstbaren Systemen anstrebe. Ab dem 1. Januar 2009 verlangt die Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (*California Air Resources Board*, CARB) von überprüften nachrüstbaren Systemen, einen Anstieg von NO₂-Emissionen auf 20 %, ausgehend von den NO₂-Basisemissionen, zu beschränken. Bisher liegt die von der CARB bestimmte Grenze bei 30 %.

USA und Kanada verbieten ältere LKWs in ihren Häfen ab 2008

Ab dem 1. Januar 2008 soll der Hafen in Vancouver in der kanadischen Provinz Britisch-Kolumbien Container-LKWs, die vor 1989 hergestellt wurden, die Einfahrt auf das Hafengelände verbieten. Ein Jahr später wird das Verbot auf LKWs, die vor 1994 hergestellt wurden, ausgeweitet werden. LKW-Transportunternehmen werden zudem immer strengere jährliche und unregelmäßige Abgasopazitätsprüfungen bestehen müssen. Vancouver arbeitet mit Seattle und Tacoma in dem US-Bundesstaat Washington zusammen, um Anforderungen an Seeschiffe, Frachtabfertigungsgeräte, Schienenfahrzeuge und Hafenschiffe sowie LKWs festzulegen.

Hinsichtlich LKWs ist es das Ziel, bis 2010 PM-Emissionswerte einzuhalten, die denen von 1994er-LKWs entsprechen. Bis 2015 sollen dann 80 % der Schwerlast-LKWs PM-Emissionswerte einhalten können, die denen von Motoren des Modelljahres 2007 entsprechen. Beide Ziele würden durch den Erwerb neuer Fahrzeuge oder durch die Verwendung anerkannter Nachrüstsysteme erreicht werden. Das kurzfristige Ziel bei Frachtabfertigungsgeräten ist,

dass den Häfen durch Nachrüstungen, saubere Kraftstoffe und eine Reduzierung des Leerlaufbetriebes so schnell wie möglich die saubersten verfügbaren Technologien zur Verfügung stehen. Die drei Häfen unterstützen beim Schienenverkehr eine Reduzierung der PM-Emissionen aus allen neuen Lokomotiven langfristig um 90 %. Für die Zwischenzeit werden Umrüstung oder Nachrüstung sowie die Verwendung von Biodiesel oder Dieselkraftstoffen mit extrem geringem Schwefelgehalt vorgeschlagen. Für Seeschiffe und Hafenschiffe sollen langfristig die Erfolgsmessgrößen der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (*International Maritime Organisation*, IMO) gelten und kurzfristig sauberere Kraftstoffe eingesetzt werden.

Die Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (*California Air Resources Board*, CARB) hat auch eine Verordnung für LKWs, die in den größten Häfen und intermodalen Schienenanlagen Kaliforniens eingesetzt werden, angenommen. Die Verordnung wird in zwei Phasen umgesetzt werden. Bis 31. Dezember 2009 müssen alle LKWs vor 1994 aus dem Verkehr gezogen und LKWs der Modelljahre 1994–2003 mit einer überprüften Stufe-3-Partikelkontrolltechnologie ausgestattet werden. In der Phase II müssen bis 31. Dezember 2013 alle LKWs die Emissionsnormen des Modelljahres 2007 einhalten. Die zwei wichtigsten Häfen in Kalifornien, Los Angeles und Long Beach, in denen ungefähr zwei Drittel der Hafen-LKWs, die von dieser Verordnung betroffen sind, eingesetzt werden, planen sogar aggressivere Maßnahmen. Ab 1. Oktober 2008 würden LKWs vor 1989 vom Hafen verbannt werden. Ab 1. Januar 2010 würde diese Regelung auf LKWs von 1989–1993 und auf LKWs von 1994–2003 ohne Nachrüstsysteme ausgeweitet werden. Zwei Jahre später (zwei Jahre vor der CARB-Verordnung) würde das Verbot auch für LKWs vor 2007 gelten.

Kanadischer Zusammenschluss wird Technologien für saubere Lokomotiven entwickeln und testen

Ein von GE Canada geführter Zusammenschluss hat von der Stiftung *Sustainable Development Technology Canada* (SDTC) Mittel erhalten, um hochentwickelte leistungsstarke Katalysator-technologien bei dieselbetriebenen Lokomotivmotoren zur Reduzierung von Luftemissionen und Kraftstoffverbrauch zu demonstrieren. Die SDTC ist eine 2001 von der kanadischen Regierung ins Leben gerufene gemeinnützige Gesellschaft zur Finanzierung der Entwicklung von Technologien, die dem Umweltschutz zugute kommen.

Mitglieder des Zusammenschlusses werden das Projekt „Saubere Diesellokomotive“, eine nachrüstbare

Einheit zur Emissionskontrolle bei Diesellokomotiven, entwickeln und präsentieren. Die Einheit wird Dieselpartikelfilterungs- (DPF) und selektive katalytische Reduktionstechnologien sowie Biodiesel-Kraftstoffe beinhalten. Die *Canadian National Railway Co.* wird die Technologien bei neueren GE-Lokomotiven in Kanada und den USA vorführen. Die Eisenbahngesellschaft *Canadian Pacific Railway* wird DPF- und Biodieseltechnologien bei modernisierten Lokomotiven des Typs EMD SD40-2 erproben.

US-Vorschlag zur Reduzierung der Emissionen aus internationalen Schiffen

Die US-Umweltschutzbehörde (*Environmental Protection Agency*, EPA) hat Pläne für neue Emissionsnormen für Dieselmotoren an Bord von großen Seeschiffen vorgelegt.

Der Vorschlag bezieht sich auf Emissionen aus den größten (Kategorie 3) dieselbetriebenen Schiffsmotoren, die über eine Kapazität von ≥ 30 Liter pro Zylinder verfügen und hauptsächlich für den Antrieb von Seeschiffen verwendet werden. Durch den Vorschlag würde Folgendes eingeführt werden:

- Tier 2-NOx-Grenzwerte ab 2011, die eine Reduzierung von NOx um 15 bis 25 % erreichen würden
- Tier 3-NOx-Grenzwerte ab 2016, die angewandt würden, wenn Schiffe in US-Häfen und -Küstengebieten eingesetzt würden und die das Einsetzen von Technologien zur Emissionskontrolle durch katalytische Nachbehandlung, die die NOx-Emissionen um 80 % oder mehr reduzieren können, verlangen würden
- NOx-Grenzwerte für Motoren, die vor dem 1. Januar 2000 gebaut wurden, mit dem Ziel einer NOx-Senkung um 20 %; diese Vorgaben würden von 2010 bis 2012 stufenweise eingeführt werden
- ab 2011 geltende PM- und SOx-Leistungsvorgaben für alle Schiffe, die in US-Häfen und -Küstengebieten eingesetzt werden und die erreicht werden könnten durch die Verwendung von Kraftstoff mit geringem Schwefelanteil oder von Abgasreinigungstechnologien

US-Bundesgericht lehnt CAFE-Regelungen für leichte Nutzfahrzeuge ab

Ein US-Berufungsgericht hat die *Corporate Average Fuel Economy*-(CAFE-)Normen für leichte Nutzfahrzeuge der Modelljahre 2008–2011 abgelehnt.

Das Gericht befand, dass die zivile US-Bundesbehörde für Straßen- und Verkehrssicherheit (*National Highway Transport Safety Administration*, NHTSA) es versäumt hatte darzulegen, warum für leichte Nutzfahrzeuge (d. h. offene Kleintransporter

und Freizeitfahrzeuge) großzügigere Kraftstoffverbrauchsgrenzwerte gewährt werden sollen als für PKWs. Die vom Gericht abgewiesenen CAFE-Normen wurden im März 2006 eingeführt und verlangen von den meisten leichten Nutzfahrzeugen eine Verbesserung der Kraftstoffökonomie von 22,5 Meilen/US-Gallone (ca. 10,5 Liter/100 km) im Jahr 2008 auf 23,5 mpg (ca. 10,1 Liter/100 km) bis 2010. PKWs müssen einen Durchschnitt von 27,5 mpg (8,6 Liter/100 km) einhalten. Durch die Entscheidung des Gerichts wird von der NHTSA verlangt, so schnell wie möglich und für das früheste praktikable Modelljahr neue Normen im Einklang mit der Urteilsbegründung des Gerichts zu entwickeln.

US-Energiegesetz über Kraftstoffökonomie und Biokraftstoffe

US-Präsident Bush hat ein Energiegesetz unterzeichnet, welches die erste Verschärfung der US-amerikanischen *Corporate Average Fuel Economy*-(CAFE-)Normen für leichte Nutzfahrzeuge seit fast 30 Jahren sowie eine Verschärfung der Normen für erneuerbare Kraftstoffe enthält.

Die Anforderungen an die Kraftstoffökonomie sind in eigenständigen Kraftstoffökonomienormen für PKWs und leichte Nutzfahrzeuge enthalten, die ab dem Modelljahr 2011 Anwendung finden und in eine kombinierte durchschnittliche Kraftstoffökonomie neuer Fahrzeugflotten von 35 mpg (6,72 Liter/100 km) im Jahr 2020 gipfeln. Die Vorgaben für die Kraftstoffökonomie bei neuen Flotten für die Modelljahre 2021–2030 sollten „so streng wie nur möglich“ sein. Fahrzeughersteller müssen entweder eine Mindestkraftstoffökonomie von 27,5 mpg oder 92 % der für ein bestimmtes Flottenmodelljahr durchschnittlichen Kraftstoffökonomie einhalten. Auch wird es ein Programm zum Austausch von Handelskrediten zwischen Herstellern geben. Darüberhinaus soll die *National Academy of Science* eine Studie zur Bestimmung von geeigneten Maßnahmen zur Messung des Kraftstoffwirkungsgrads von mittleren und schweren Nutzfahrzeugen durchführen. Zwei Jahre nach dem Abschluss der Studie soll das Verkehrsministerium Kraftstoffökonomienormen für diese Fahrzeuge einführen.

Die Norm über erneuerbare Kraftstoffe erhöht die erforderliche Menge an erneuerbaren Kraftstoffen auf 36 Milliarden Gallonen (136 Milliarden Liter) pro Jahr bis 2022. Die Herstellung von Ethanol aus Mais wird ab 2015 auf 15 Milliarden Gallonen/Jahr begrenzt. Den Rest sollen hochentwickelten Biokraftstoffe aus beispielsweise zellulosehaltigen Rohstoffen bilden. Die Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen sollen mindestens um 20 % gesenkt werden. Auf Biomasse basierender Diesel muss sich bei den

Treibhausgasemissionen um 50 % und auf Zellulose basierende Biokraftstoffe müssen sich um 60 % verbessern. Das Gesetz bewilligt auch eine Studie über die Auswirkungen von Biodieselmischungen auf Motoren, Motorleistung und Motorlebensdauer, sollte die internationale Standardisierungsorganisation ASTM innerhalb eines Jahres nach der Verabschiedung des Gesetzes keine Norm für B20 (20 % Biodiesel) festgelegt haben. Die EPA muss dann eine Regelung hinsichtlich der Festlegung einer Norm aufstellen.

Kalifornien schränkt Treibhausgase ein

Die Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (*California Air Resources Board, CARB*) hat eine Beschränkung der Treibhausgasemissionen für den Bundesstaat auf 427 Millionen Tonnen für 2020 verabschiedet, was einer Reduzierung um 173 Millionen Tonnen der Emissionen unter normalen Umständen entspricht. Verkehr, Industrie und Elektrizitätserzeugung sind die größten Verursacher von Treibhausgasemissionen in Kalifornien. Der Verkehr ist für ungefähr 35 % der Gesamtmenge verantwortlich.

Unterdessen wurde Kaliforniens historisches Gesetz zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, welches PKWs, Freizeitfahrzeuge, offene Kleintransporter und Mehrzweckfahrzeuge ab dem Modelljahr 2009 betreffen würde, von einem Bundesgericht bestätigt. Der Richter wies die Forderungen von Fahrzeugherstellern, dass das Bundesgesetz und nicht der Ansatz Kaliforniens gelten sollte, zurück. Allerdings benötigte der Bundesstaat zur Anwendung des Gesetzes noch eine Ausnahmeerlaubnis von der US-Regierung. Anfang November teilte der Gouverneur Arnold Schwarzenegger mit, dass Kalifornien eine Klage gegen die US-Umweltschutzbehörde (*Environmental Protection Agency, EPA*) eingereicht hatte, weil diese dem Bundesstaat die benötigte Ausnahmeerlaubnis nicht erteilt hatte. An diese Klage schlossen sich schließlich 14 weitere Bundesstaaten an.

Am 19. Dezember 2007 allerdings ließ die EPA verlauten, dass Sie Kalifornien die Ausnahmeerlaubnis verweigert hatte. Dies war das erste Mal, dass die EPA Kalifornien seit Einführung des Gesetzes über saubere Luft (*Clean Air Act*) eine Ausnahmeerlaubnis verweigert hatte. Laut EPA stelle das von US-Präsident Bush am gleichen Tag unterzeichnete Energiegesetz (siehe vorheriger Artikel) eine „eindeutige nationale Lösung dar und ist nicht ein verwirrender Flickenteppich von bundesstaatlichen Regelungen zur Reduzierung der amerikanischen Klimabelastung durch Fahrzeuge.“ Gouverneur Schwarzenegger erwiderte daraufhin,

dass Kalifornien gerichtlich vorgehen würde, um die Entscheidung rückgängig zu machen.

Kanada steht vor Regulierung der Kraftstoffökonomie

Die kanadische Regierung hat ein Gesetz (*Motor Vehicle Fuel Consumption Standards Act*) vorgestellt, durch das zwingende Normen über den Kraftstoffverbrauch von leichten Nutzfahrzeugen festgelegt werden. Die Normen werden Ende 2008 veröffentlicht und ab dem Modelljahr 2011 angewandt werden.

SÜDAMERIKA

Brasilianische Bundesstaaten drängen Petrobras wegen des schwefelarmen Diesels

Die Regierungen von zwei wichtigen Bundesstaaten sowie Umweltschutzinteressengruppen behaupten, Brasiliens Petrobras verhalte sich kriminell fahrlässig, da es Dieselkraftstoff nicht auf die Norm Euro 4 mit einem von Conama, dem brasilianischen Umweltrat, festgelegten Schwefelgrenzwert von 50 ppm bis 2009 entschwefele. Stattdessen versuche Petrobras, EURO 4 ULSD (*ultra-low sulfur diesel* = Diesel mit besonders geringem Schwefelgehalt) nur in großen Städten bis 2010 einzuführen. Der Rest des Landes verwende weiterhin Diesel mit einem höheren Schwefelgehalt (500 ppm). Laut Gegnern werde diese Situation ältere LKWs und Busse mit stark schwefelhaltigem Diesel nicht daran hindern, in die großen brasilianischen Städte einzufahren. Petrobras hat nun angekündigt, dass es plane, bis 2012 9 Milliarden Real (3,4 Milliarden €) für die Umrüstung der Raffinerien auszugeben, um schwefelarmen Dieselkraftstoff herzustellen.

Diesel mit besonders geringem Schwefelgehalt für Kolumbien

Kolumbiens Regierung hat angekündigt, dass das staatliche Unternehmen Ecopetrol den Schwefelgehalt in der Dieserversorgung des gesamten Landes bis 2013 auf 50 ppm reduzieren werde. Busse des öffentlichen Verkehrs in Kolumbiens größten Städten werden mit dem Diesel mit besonders geringem Schwefelgehalt drei Jahre früher in 2010 betankt werden. Die Schwefelreduzierung wird schrittweise erfolgen: In Bogota wird es ab 1. Juli 2008 Diesel mit 500 ppm Schwefel geben, während der Rest des Landes auf 3000-ppm-Kraftstoff zurückgreifen wird. Ein Jahr später wird der Schwefelanteil im Diesel für Kolumbien (außer Bogota) auf 2500 ppm sinken. Während große Städte 2010 50-ppm-ULSD (*ultra-low sulfur diesel* = Diesel mit besonders geringem Schwe-

felgehalt) einführen werden, werden andere Teile des Landes mit Diesel mit einem Schwefelgehalt von 500 ppm versorgt werden. Ab 2013 dann wird ULSD (*ultra-low sulfur diesel* = Diesel mit besonders niedrigem Schwefelgehalt) für das ganze Land eingeführt werden. Derzeit enthält Diesel in Bogota 800 ppm Schwefel und im Rest des Landes 4200 ppm Schwefel.

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

Neuseeland ändert Emissionsnormen ab Januar 2008

Neuseeland wird am 3. Januar 2008 neue Abgasemissionsnormen für neue und gebrauchte importierte Fahrzeuge einführen. Alle gebrauchten Fahrzeuge werden geprüft werden, bevor sie in dem Land gefahren werden dürfen. Auch wird es verboten sein, die Ausrüstung neuer oder gebrauchter Fahrzeuge so zu verändern, dass sich dies negativ auf die Emissionen auswirken würde.

Die endgültige Version der Regelung mit dem Namen *Land Transport Vehicle Exhaust Emissions Rule 2007* beinhaltet einige nach Gesprächen mit Interessensvertretern der Industrie vorgenommene Änderungen. Diese Änderungen umfassen eine Verschiebung der Anforderung, nach der alle gebrauchten Benzinfahrzeuge die japanische 00/02-Norm einhalten müssten. Benzinfahrzeuge, die nach der japanischen 98-Norm hergestellt wurden, können 2008 weiter in Neuseeland eingeführt werden. Allerdings wird die japanische 00/02-Norm 2009 eingeführt werden. Bei eingeführten gebrauchten Dieselfahrzeugen wird ab Januar 2008 die japanische 02/04-Norm die Mindestvorgabe sein. Die neue Regelung ändert auch die Anforderungen an importierte Neufahrzeuge. Die bisherige Regelung erlaubte die Verschiebung des Inkrafttretens einiger Normen um bis zu vier Jahre. Der Zeitrahmen wurde nun um zwei Jahre gekürzt.

Emissionen aus Fahrzeugen in Neuseeland sind viel schlimmer als bisher angenommen

Laut Sprechern des Unternehmens Zero Emissions Limited zeigt eine von ihr durchgeführte Studie, dass die Fahrzeuge des Landes schädlichere Emissionen produzierten als bisher angenommen. Das Unternehmen verfügt über das einzige System zur Prüfung von Emissionen, welches im ganzen Land eingesetzt wird. Die Studie bezog sich auf 452 Fahrzeuge mit Benzinmotoren und 92 mit Dieselmotoren. Die Regierung hatte geschätzt, dass nur 10 % der Fahrzeuge die Emissionstests nicht bestehen würden. Doch laut Zero Emissions Limited zeige die Untersuchung, dass 16 % der Fahrzeuge mit Benzin-

motoren und 7 % mit Dieselmotoren nicht auf Straßen in Europa oder den meisten Teilen Nordamerikas fahren dürften. Laut dem Unternehmen habe die Regierung das Problem unterschätzt, da sie nur Schwarzrauchemissionen beachtet hätte, während das Emissionstestsystem von Zero HC, CO, CO₂ und Sauerstoff im Abgas des Fahrzeugs messe und das Luft-Kraftstoff-Verhältnis (*air:fuel ratio*, AFR) berechne.

Neu-Delhi verwirklicht Maßnahmen hinsichtlich Diesel

Während eines vom indischen Zentrum für Wissenschaft und Umwelt (*Center for Science and Environment*) organisierten Gespräches am Runden Tisch in Neu-Delhi, Indien, sagte Delhis Umweltminister, dass die lokalen Behörden Dieselfahrzeuge aus der Stadt verbannen dürfen, sollten andere Maßnahmen zur Einschränkung der Verschmutzung nicht Erfolge zeigen. Weiter sagte er, dass die Behörden im Rahmen des Gesetzes *Air Pollution (Prevention and Control) Act* von 1981 das Recht hatten, die Verwendung von jeglichem Kraftstoff in der Hauptstadt zu untersagen. Auch hat Delhis höchster Minister an die indische Regierung geschrieben, um sie um die Einführung von Euro IV-Dieselmotoren und -Emissionsnormen in der Region der Hauptstadt bis 2008-2009 zu bitten. Laut Vertretern der Automobilindustrie und der Emissionskontrollinstitutionen auf der Konferenz sei die Branche bereit, die Emissionsnormen zu erfüllen, wenn die richtigen Kraftstoffe zu Verfügung stünden.

Ein vom Kabinett in Delhi kürzlich genehmigter Plan sieht eine Umweltsteuer für Dieselmotoren vor. Mit den davon erhofften Einnahmen werden Delhis Aktionsplan für saubere Luft finanziert werden. Die Stadtregierung plant ebenso, dieselmotorenbetriebene leichte Nutzfahrzeuge schrittweise aus dem Verkehr zu ziehen, Verschmutzungsüberprüfungen durchzuführen und Fahrzeugeignern, die ihr Fahrzeug auf Druckerdgasbetrieb (CNG) umrüsten wollen, finanzielle Anreize zu bieten.

Indien beabsichtigt die Einhaltung der Luftqualitätsnormen der Weltgesundheitsorganisation bis 2012

Die indische Regierung hat sich das ehrgeizige Ziel gesetzt, die Luftqualitätsnormen der Weltgesundheitsorganisation in allen großen Städten des Landes bis 2011/2012 zu erfüllen.

Das Ziel ist Teil des 11. Fünfjahresplans, der dem *National Development Council* am 9. Dezember 2007 unterbreitet wurde. Das Ziel wurde verkündet, obwohl Daten bekannt wurden, wonach die Herstellung von

PKWs in Indien zwischen 2001 und 2006 um 300 % gestiegen sei, während die Herstellung von Nutzfahrzeugen um fast 400 % gestiegen sei. Die Regierung beabsichtigt, alle zentralen Programme hinsichtlich der Freiluftverschmutzung im Rahmen eines nationalen Luftqualitätsplanes zu reorganisieren. Als Teil dieser Reorganisation wird das Netz zur Überwachung der Luftqualität, welches derzeit 208 Stationen umfasst, auf 1.000 Stationen aufgestockt werden.

Sydney führt Busse mit Nachrüstsystemen, Euro 5-Diesel und Erdgas ein

State Transit, der Busbetreiber der Stadt Sydney in Australien, verkündet, dass er ältere Fahrzeuge mit Nachrüstsystemen ausstatte, während er schrittweise Busse einführe, die mit Druckerdgas (*compressed natural gas*, CNG) oder Diesel betrieben werden, der die Emissionsnormen Euro V erfüllt. In den nächsten fünf Jahren wird State Transit ein Viertel seiner 2.000 Busse ersetzen. Die eine Hälfte der neuen Fahrzeuge wird mit Erdgas betrieben werden, die andere Hälfte mit Diesel, der Euro V erfüllt. Ältere dieselpetriebene Busse, von denen es ungefähr 1.300 gibt, werden mit Katalysatoren zur Reduzierung der Emissionen ausgestattet werden. In den Flotten von Sydney und Newcastle werden bereits ungefähr 70 neue Dieselsebusse, die Euro V erfüllen, eingesetzt. Sie sind Teil einer Investition der Regierung in Höhe von 250 Millionen A\$ in das öffentliche Verkehrssystem. Offiziell muss Australien Euro V nicht vor 2010 einhalten.

Studie der Weltbank über die Auswirkungen der Luftverschmutzung in China

Der Direktor der Weltbank für China und Mongolien hat China warnend darauf hingewiesen, dass die in dem Land verursachte Luftverschmutzung mehr Krankheiten und Todesfälle verursache und 3,8 % des Bruttoinlandsprodukts aufbrauche. Beispiele für die negativen Auswirkungen der Luftverschmutzung seien eine höhere Anzahl von Lungenerkrankungen wie Krebs und Atemwegserkrankungen, welche zu mehr Fällen von Abwesenheit von der Arbeit und von der Schule führten. Der Direktor schlug vor, Produktionsanlagen in Gebiete außerhalb von Stadtgrenzen zu versetzen und Flüssiggas anstatt Kohleöfen zum Heizen zu verwenden. Auch sollten öffentliche Verkehrsmittel vorangetrieben und das Benutzen privater Fahrzeuge eingedämmt werden.

Hongkong beendet das Jahr mit Negativrekord bei Verschmutzungswerten

Am 7. und 8. Dezember 2007 wurde Hongkong durch die höchste Luftverschmutzung des Jahres verschleiert. An mehreren Verschmutzungsmessstationen wurden „sehr hohe“ Werte registriert und das Ministerium für Umweltschutz warnte Menschen mit Herz- oder Lungenkrankheiten davor, Tätigkeiten im Freien auszuführen. Der Luftverschmutzungsindex erreichte bis zum Mittag sehr hohe Werte an mehreren Orten, nachdem er 151 – den höchsten Wert in diesem Jahr – im zentralen Geschäftsgebiet erreicht hatte.

Hongkong wechselt zu ULSD

Hongkong hat den Beschluss gefasst, ab 1. Dezember 2007 einen ermäßigten Abgabesatz für Euro V-Diesel für zwei Jahre einzuführen. Die Hongkonger Regierung hat sich dazu verpflichtet, diese Abgaberegulung zu überprüfen, bevor Euro V-Diesel Hongkongs gesetzlich vorgeschriebener Dieselmotorkraftstoff für Kraftfahrzeuge wird. Entsprechend eines vorläufigen Planes wird Euro V-Diesel am 1. Januar 2009 in Hongkong eingeführt werden. Im Rahmen des Planes sollen auch die Emissionsnormen Euro V für Dieselfahrzeuge parallel mit der EU eingeführt werden.

AFRIKA

Ghana plant Normen für Emissionen aus Fahrzeugen

Ghanas Ministerium für Umweltschutz soll Normen zur Reduzierung von Emissionen aus Fahrzeugen entwickeln und beabsichtigt das Vorantrieben von umweltfreundlichem Kraftstoff.

Diese Schritte wurden im Rahmen einer von der dänischen Behörde für internationale Entwicklung geförderten Arbeitstagung vom verantwortlichen Direktor des Ministeriums für Umweltschutz in Ghana verkündet. Er sagte, dass die Gesamtemissionswerte in dem Land zwischen 2000 und 2005 pro Jahr um 16,67 % gestiegen seien und in den nächsten zehn Jahren sich wahrscheinlich verdoppeln würden. Er hofft, dass das Land in Zukunft keine metallischen Additive verwenden und auch den Anteil von Schwefel im Kraftstoff senken werde. Der stellvertretende Regionalminister Voltas sagte, es sei für das Land wichtig, die Qualität der Umgebungsluft zu steuern und zu überwachen, Normen für Emissionen aus Fahrzeugen festzulegen und Fahrzeuge, die sehr umweltschädlich sind, aus dem Verkehr zu ziehen.

Südafrikanische Automobilhersteller warnen vor Gefahren des Diesels mit 500-ppm-Schwefelanteil

Der nationale Verband südafrikanischer Automobilhersteller (*National Association of Automobile Manufacturers of South Africa*, NAAMSA) hat eine Mitteilung veröffentlicht, in der Fahrer von neuen Dieselfahrzeugen davor gewarnt werden, Diesel mit 500 ppm Schwefelanteil zu verwenden. Stattdessen solle das weithin verfügbare ULSD (*ultra-low sulfur diesel* = Diesel mit besonders geringem Schwefelgehalt) mit 50 ppm Schwefel verwendet werden. 2006 wurden für diese zwei verschiedenen Dieselmotoren von dem südafrikanischen Ministerium für Mineralien und Energie (*South African Department of Minerals and Energy*) Gesetze erlassen. Laut NAAMSA sollten Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter ausschließlich Diesel mit höchstens 50 ppm Schwefel tanken.

Der Verband berichtet, dass Kraftstoff mit einem Anteil von 50 ppm Schwefel mittlerweile von immer mehr Ölunternehmen in Südafrika neben dem Standardkraftstoff mit 500 ppm Schwefel verkauft werde. Der Verband zeigt sich besorgt darüber, dass trotz der Gesetzgebung der Regierung viele Tankstellen weiterhin den maximalen Schwefelanteil im verkauften Dieselmotoren nicht der gesetzlichen Vorschrift entsprechend anzeigen. Autofahrer sollten an Zapfsäulen ohne Schwefelanteilkennzeichnung davon ausgehen, dass es sich hier um Standarddiesel und nicht um Diesel mit dem niedrigen Schwefelanteil von 50 ppm handele. Um Autofahrern Durchblick über die Situation zu verschaffen, führt NAAMSA auf seiner Internetpräsenz eine Liste von Kraftstoffunternehmen und Tankstellen, die Diesel mit dem niedrigen Schwefelanteil von 50 ppm anbieten: www.naamsa.co.za/unleaded/diesel.htm.

NAHER OSTEN

Dubai testet Fahrzeuge mit Hybridantrieb und führt Euro IV-Busse ein

Im Rahmen der Regierungspläne zu Reduzierung von Emissionspegeln bei Fahrzeugen sollen Dubais Taxis und öffentliche Busse mit Hybridantrieb ausgestattet werden. Die Behörde für Straßen und Verkehr (*Roads and Transport Authority*) hat mit dem in den USA hauptansässigen Unternehmen General Motors (GM) eine Vereinbarung unterzeichnet, wonach ab Januar 2008 mindestens 10 Taxis mit Benzin-Hybrid-Antrieb eingesetzt werden sollen. Der Versuch wird ein Jahr dauern. Während dieses Versuchs wird GM 15 Techniker und 40 Taxifahrer in dem Bereich Sicherheit und in anderen Bereichen fachlich schulen.

Laut Behörde werde dies den Weg für Busse mit Hybridantrieb im öffentlichen Verkehr ebnen. 2008 werden 5 Busse mit Hybridantrieb in Dubais öffentliche Verkehrsmittelflotte aufgenommen werden. Ab Februar 2008 werden dann neue Busse mit Euro IV-Motoren in Dubai eintreffen.

Jahresbericht über Luftqualitätsüberwachung in Israel veröffentlicht

Israels Jahresbericht über Luftqualitätsüberwachung für 2006 lässt einen Trend der Verbesserung bei der vom Verkehr in Jerusalem und im Ballungsgebiet Tel Aviv verursachten Verschmutzung erkennen. Allerdings wurden erhöhte Ozonkonzentrationen in vielen Gegenden im Landesinneren Israels gemessen, was die Bedeutung der weiteren Reduzierung von Kohlenwasserstoff- und Stickoxidemissionen aus Fahrzeugen, Tankstellen, Kraftwerken und Industrie unterstreicht.

Einige der wichtigsten Beobachtungen sind die jährlichen Überschreitungen der PM_{2,5}-Vorgabewerte an allen entsprechenden Messstationen und der PM₁₀-Vorgabewerte an mehreren Stationen, einschließlich in Haifas Wohngegend French Carmel und in Tel Aviv. In Haifa wurde eine Verschlechterung der Luftqualität hinsichtlich Ozon und lungengängigen Partikeln registriert, in anderen Regionen wurden erhöhte Ozonkonzentrationen gemessen. Der Jahresmaßstab der Weltgesundheitsorganisation für Stickstoffdioxid wurde in mehreren Gegenden überschritten.

ALLGEMEINES

ICCT-Bericht über Reduzierung der Emissionen aus schweren Nutzfahrzeugen

Der Internationale Rat für sauberen Verkehr (*International Council on Clean Transportation*, ICCT) hat einen Bericht über die Entwicklung eines regulatorischen Modellprogrammes zur Vereinheitlichung von Emissionsnormen und zur Reduzierung von Emissionen aus schweren Nutzfahrzeugen veröffentlicht.

Der Zweck des Berichts sei es, die drei wichtigsten regulatorischen Programme (europäisch, US-amerikanisch und japanisch) aufeinander abzustimmen, um Emissionen aus Fahrzeugen zu reduzieren. Dies könne der allgemeinen öffentlichen Gesundheit nutzen und die den Herstellern entstehenden Kosten bei der Einhaltung von Vorgaben senken, geht aus dem Bericht hervor. Eine wichtige Rolle bei der technischen Angleichung kommt den Vereinten Nationen zu. Diese haben eine weltweite technische Verordnung (*global technical regulation*, gtr) über Testverfahren im Zusammenhang mit Emissionen aus

schweren Nutzfahrzeugen ausgearbeitet. Der ICCT hofft, dass das endgültige weltweite Testverfahren von den drei wichtigsten regulatorischen Gebieten angenommen werden wird und dass das aktuelle internationale optimale Verfahren an Entwicklungsländer weitergegeben wird.

Bestandteile des ICCT-Vorschlags sind die Verwendung von Diesel mit besonders geringem Schwefelgehalt und die dadurch möglichen modernsten Emissionsnormen für Schwerlastmotoren und für schwere Nutzfahrzeuge sowie die Umsetzung der gtr und ihrer Einhaltung sowie Durchsetzung bei in Betrieb befindlichen Anwendungen. Der Bericht kann im Internet unter folgender Adresse abgerufen werden: www.theicct.org/documents/final_model_rule.pdf.

Niedrigere Emissionen aus Fahrzeugen möglicherweise für Asthmarückgang bei Kindern verantwortlich

Aus neuen Untersuchungen der *National University of Ireland* in Galway (NUIG) geht hervor, dass die Einführung von Katalysatoren möglicherweise für den Rückgang der Asthmafälle bei Kindern mitverantwortlich sei. Forscher untersuchten die Einlieferungen von Kindern im Alter von ein bis 14 Jahren mit akutem Asthma in das *University College Hospital Galway* von 1985 bis 2004. Im gleichen Zeitraum untersuchten sie auch an drei verschiedenen Orten in der Stadt Galways gemessene Schwarzauchkonzentrationen. Die Forscher fanden heraus, dass die Rate der Einlieferungen von Kindern mit Asthma und die Rauchpegel parallel verliefen. Beide Werte erreichten Mitte der 1990er Jahre Höchstwerte und sanken ab 1995 stetig.

Die Autoren der Studie, welche auf dem Jahrestreffen der *Irish Thoracic Society* präsentiert wurde, sind der Meinung, dass die Studie eine offenbar einjährige Verschiebung zwischen den Luftverschmutzungspiegeln und der Einlieferungsrate aufzeige. Das Verhältnis zeigte sich besonders stark bei den Vorschulkindern in den Jahren eins bis vier, doch die Abnahme bei der Zahl der Einlieferungen wegen Asthma trat auch bei Fünf- bis 14-Jährigen auf. Die Autoren legen nahe, dass der Rückgang bei der Umweltverschmutzung durch gesunkene Emissionen aus Fahrzeugen der Grund sei, warum die Zahl der Asthmaanfälle bei Kindern zurückgegangen sei.

Auswirkungen von Luftverschmutzung auf Sterblichkeit bei Herz-Lungen-Erkrankungen in Wien

Im Rahmen einer neuen wissenschaftlichen Veröffentlichung des Instituts für Umwelthygiene in Wien und des *Institute of Hygiene* in Warschau wird

der Zusammenhang zwischen Luftschadstoffen und Herzleiden untersucht.

Die Autoren verwendeten eine Zeitreihenanalyse täglicher Werte von TSP (Gesamtheit der suspendierten Partikel in der Luft), PM10, PM2,5, NO₂, SO₂, O₃ und nicht auf Verletzung zurückzuführende Todesfälle in Wien von 2000–2004. Dabei fanden sie heraus, dass alle drei Partikelmaße und NO₂ im Zusammenhang mit Todesfällen standen, die auf jegliche Ursachen und auf ischämische Herzerkrankung sowie auf ein chronisches unspezifisches respiratorisches Syndrom (CURS) in allen Altersgruppen und bei älteren Menschen zurückzuführen waren. Das Ausmaß der Auswirkung war bei PM2,5 und bei NO₂ am größten. Die verlässlichsten Prädiktoren für einen Anstieg der Sterblichkeitsrate in den folgenden 7 Tagen waren PM2,5 (für ischämische Herzerkrankung und CURS) sowie NO₂ (für andere Herzerkrankungen und jegliche andere Ursachen).

Quelle: Neuberger et al, Extended effects of air pollution on cardiopulmonary mortality in Vienna; *Atmospheric Environment* 41 (2007) 8549–8556, December 2007.

Überwachung von NO₂ per Satellit

Wissenschaftler und Forscher aus der ganzen Welt trafen sich kürzlich im Europäischen Weltraumforschungsinstitut in Frascati in Italien, um die Einbringung von Satellitendaten bei der Überwachung von Stickstoffdioxid in der Atmosphäre zu erörtern und die neuesten Ergebnisse ihrer Untersuchungen, die die Bestimmung von Orten mit hohem Emissionsaufkommen, die Analyse von Trends und die Überwachung der Wirksamkeit von Bemühungen zur Verringerung umfassen, vorzustellen.

Anhand per Satellit von 1996–2006 erfassten NO₂-Daten konnte Dr. Sachin Ghude vom *Indian Institute of Tropical Meteorology* die Orte mit dem höchsten NO₂-Aufkommen bestimmen, einen Trend bei bedeutenden Industriegebieten erkennen und die größten Gebiete bestimmen, die zum NO₂-Aufkommen beitragen. Er sagte, dass NO_x-Emissionen über Indien jährlich um 5,5 % stiegen und dass die Lage der Orte mit dem höchsten Emissionsaufkommen mit der Lage von großen Wärmekraftanlagen, Städten und städtischen sowie industriellen Regionen übereinstimme.

Yuxuan Wang von der *Harvard University* konnte genaue Fast-Echtzeitmessungen der Luftqualität über China während einer Verkehrseinschränkung vornehmen. Zwischen dem 4. und 6. November 2006 wurden 30 % von Pekings 2,82 Millionen Privatfahrzeugen von den Straßen verbannt, um die Ausrichtung des China-Afrika-Gipfels zu ermöglichen und um einen Versuch für die Olympischen Spiele

2008 durchzuführen. Es konnte ein Rückgang bei den NO_x-Emissionen um 40 % festgestellt werden.

Simon Hales von der *University of Otago* in Neuseeland verwendete per Satellit zusammengetragene NO₂-Daten und verglich sie mit saisonalen Schwankungen von Herzerkrankungen in Neuseeland. Durch das Vergleichen von NO₂-Daten und von Beobachtungen am Boden hofft Hales, ein Modell der Bodenbelastung zu entwickeln, zu bestimmen, was die Belastungswerte für die allgemeine öffentliche Gesundheit bedeuten und festzustellen, welche politischen Folgen sich zur Veränderung der emissionsbezogenen Vorgehensweisen ergeben, wie z. B. die Senkung des Kraftfahrzeugverkehrs.

Studie: „Diesel nutzt der Gesellschaft mehr als Hybridantrieb“

Im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse der RAND Corporation wird festgestellt, dass hochentwickelte Dieselmotoren einen leichten Vorsprung gegenüber Benzin-Elektro-Hybridantrieben hätten und dass beide gegenüber Antrieben mit 85 % Ethanol (E85) einen größeren Nutzen hätten. Forscher untersuchten für Verbraucher und für die Gesellschaft die Kosten und den Nutzen von Fahrzeugen mit Hybridantrieb und von Fahrzeugen mit *flex-fuel*-Antrieb (Antrieb mit verschiedenen Kraftstoffmischungen), die mit E85 betankt werden können. Laut Forschern sei zwar die allgemeine Meinung, dass Fahrzeuge mit Hybridantrieb weniger Kraftstoff verbrauchen als hochentwickelte Dieselfahrzeuge, allerdings liege der Dieselantrieb insgesamt im Vorteil, da seine Technologie weniger koste und er einen Leistungsvorsprung, wie z. B. ein höheres Drehmoment, vorweise. Die Studie legte dar, dass die hohen Kosten und die ressourcenintensiven Maßnahmen bei der Herstellung und der Transport E85 gegenüber herkömmlichem Benzin beim Nutzen für die Gesellschaft benachteiligten. Die Betriebsunkosten eines mit E85 betriebenen Fahrzeugs seien auch höher als die eines vergleichbaren benzinbetriebenen Fahrzeugs, da E85 weniger Energie erzeuge.

Quelle: Keefe, Griffin & Graham, The Benefits and Costs of New Fuels and Engines for Cars and Light Trucks; RAND Corporation, http://www.rand.org/pubs/working_papers/WR537/

Laut Bericht trügen Schiffe zu tausenden Todesfällen bei

Aus einem Bericht in der Zeitschrift *Environmental Science & Technology* geht hervor, dass bis zu 60.000 in Küstengebieten entlang wichtigen Schifffahrtsrouten lebende Menschen an Lungen- und Herzkrankheiten aufgrund von hohen Sulfatmissionen aus Schiffen im Jahr 2002 starben.

In dem Bericht heißt es, die Zahl könne bis 2012 auf 82.000 steigen.

Die amerikanischen Forscher zogen geschätzte Partikel- und andere Emissionen, besonders Sulfat und Stickoxide, aus Schiffen heran. Anhand umfassender Verbreitungsmodelle legten sie fest, wie Emissionen über Land trieben. Nach Berücksichtigung regionaler Daten wie Bevölkerungsdichte legten die Forscher Gegenden mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von Todesfällen durch kardiopulmonale Erkrankungen bzw. Lungenkrebsfälle, die auf Emissionsbelastungen zurückzuführen waren, genau fest. Menschen, die in Hafenstädten wie Hongkong, Shanghai und Shenzhen lebten, tendierten dazu, von der Verschmutzung am stärksten betroffen zu sein, da der Großteil der Verschmutzung innerhalb 250 Meilen von ihren Küsten auftrat, so die Forscher.

Laut Autoren der Studie sei die Luftverschmutzung durch dieselbetriebene LKWs und Busse in den vergangenen Jahrzehnten um mehr als 90 % zurückgegangen. Emissionen aus Seeschiffen – Seeschiffe verwenden die gleiche Dieselmotortechnologie, werden aber mit sehr schwefelhaltigem Kraftstoff betrieben – seien jedoch ungehindert gestiegen.

Wissenschaftler sagen Anstieg des bodennahen Ozons durch steigende Temperaturen voraus

Laut Atmosphärenchemiker Daniel Jacob, Professor für Atmosphärenchemie an der *Harvard University*, werde die Erderwärmung wahrscheinlich die Werte für bodennahes Ozon steigen lassen. Jacob sagte im Rahmen einer Konferenz der *Ozone Transport Commission* (eine sich aus mehreren US-Bundesstaaten zusammensetzende Organisation, die die US-amerikanische Umweltschutzbehörde über Ozon in Zusammenhang mit dem Verkehr berät), dass bei einem Anstieg der Gesamttemperatur um 3° C die Wahrscheinlichkeit, dass in bestimmten Gegenden die US-landesweite Luftqualitätsnorm hinsichtlich Ozon überschritten wird, sich verdoppele, wenn keine Maßnahmen zur Reduzierung ozonbildender Emissionen getroffen würden. Im mittleren Westen der USA werde die Erwärmung wahrscheinlich einen Anstieg der Ozonwerte um 10 ppb gegenüber den normalen Werten im Jahr 2050 verursachen, so Jacob.

KÜNFTIGE KONFERENZEN

Cars and CO₂: Matching Automotive Challenges with Integrated Policy

23 January 2008, Brussels, Belgium
Details at www.automotiveforum.eu

An initiative of FEBIAC, the Belgian Automobile Federation, with the support of ACEA, during the 86th European Motor Show Brussels. It will contribute to the debate on the issue of Cars & CO₂.

6. International CTI Forum Exhaust Systems

28-31 January 2008, Nürtingen, Germany

Developments on aftertreatment for diesel and SI engines, SCR, DPF, catalyst systems, sensors, in-engine measures and emissions legislation.

Towards a Sustainable Automotive Industry: Meeting the Fuel and Engine Technology Challenge

29 January 2008, London, UK

This briefing will provide an opportunity to discuss the latest developments in fuel and engine technologies. Delegates will consider how the industry should take the optimum technologies forward into mainstream vehicle design to meet emissions targets and secure a sustainable and competitive automotive industry.

5th International Exhaust Gas and Particulate Emissions Forum

19-20 February 2008, Ludwigsburg, Germany
Details at www.forum-emissions.com

Discussions will revolve around efficient strategies for CO₂ reduction and measures relating to particulate pollution and European NO₂ guidelines applicable from 2010. Alongside concepts for diesel vehicles, there will be particular interest in measures applied to stratified charge spark ignition engines, hybrids and alternative fuel usage.

Einführung in die On-Board Diagnose (OBD) für Otto- und Dieselmotorenfahrzeuge

20-21 February 2008, Essen, Germany
Details at www.hdt-essen.de

GreenPort 2008 and EcoPorts 2008: Sustainable Policy and Practice in Ports, Cities and the Logistics Chain

27-28 February 2008, Amsterdam, Netherlands

Nachrüstung von Partikelfiltern / Retrofit Particle Filters

5-6 March 2008, Frankfurt/Main, Germany
Details at <http://www.euroforum.de/data/pdf/p1102549.pdf>

14th Annual Fuels & Lubes Asia Conference

5-7 March 2008, Seoul, South Korea
Details at <http://www.flasia.info/seoul/program.asp>

Diesel Emissions Conference in Asia

11-12 March 2008, Shanghai, China
Details at www.integer-research.com/conference

The panel of 20 expert speakers has direct experience of the many important issues that affect the diesel emissions market: governmental and international regulations, powertrain development aftertreatment technology and fuel quality.

Verbrennungsmotoren: Fahrzeugabgasemissionen

11-12 March 2008, Essen, Germany
Details at www.hdt-essen.de

6th International Symposium of Fuels and Lubricants

9-12 March 2008, New Delhi, India

Conference topics will include emissions regulations and control technologies, fuel additives and biofuels.

3rd International Conference & Exhibition on Ecological Vehicles and Renewable Energies

27-30 March 2008, Monte-Carlo, Monaco
Details at <http://www.conference.evermonaco.com/>

EVER'08 is intended to be a forum of specialists coming from both universities and industries, involved in R&D projects in the area of ecologic vehicles and of renewable energies.

Emission Relevant Sensors

31 March-2 April 2008, Frankfurt-Oberursel, Germany
The first day of this forum from the Car Training Institute will be an introductory seminar "basic knowledge in emission sensor technology".

Alternative Energies for the Automotive Industry

2-3 April 2008, Poitiers, France
Details at <http://www.sia.fr/files/evenement/onglet/1934/Call%20for%20Papers%20AEA.pdf>

2008 SAE World Congress

14-17 April 2008, Detroit, Michigan, USA

Transport Research Arena 2008

21-24 April 2008, Ljubljana, Slovenia
Details at <http://www.traconference.com/>

The event is organised jointly by the Conference of European Directors of Roads, the European Commission and the European Road Transport Research Advisory Council.

i-SUP 2008 Innovation for Sustainable Production 2008

22-25 April 2008, Bruges, Belgium

Details at <http://www.i-sup2008.org/>

Conference sessions include production and application of nanomaterials, urban growth and air pollution, and methods for toxicity screening.

29th International Vienna Motor Symposium

24-25 April 2008, Vienna, Austria

The latest results in worldwide engine and powertrain development, future legislation and emissions control.

Vehicle Inspections "Win/Win Approaches"

6-8 May 2008, Porto, Portugal

The conference is organised by CITA, the worldwide association of organisations involved in vehicle roadworthiness inspections. Workshops will cover key environmental, operational and strategic topics.

Diesel Engines: The low CO₂ and Emissions Reduction Challenge

28-29 May 2008, Rouen, France

Details at: http://www.sia.fr/evenement_detail_diesel_engines_moteur_diesel_bienvenue_920.htm

Topics to be addressed include diesel combustion and new combustion processes, injection systems, pollution control, engine design and performance, and specific features of industrial engines.

International Congress of Heavy Vehicles, Roadtrains and Urban Transport

28-31 May 2008, Minsk, Belarus

Details at <http://www.fisita.com/events/diary?id=327>

The congress is organised by Academic Automotive Association under FISITA patronage, and by the support of the Government of the Republic of Belarus, the Belarusian National Technical University, and the Belarusian automotive industry.

4th Emission Control 2008

29-30 May 2008, Dresden, Germany

The main emphasis of this conference will be on measures to reduce emissions and energy and heat management. The emissions topics will include engine internal methods, alternative combustion, new technologies of aftertreatment, and exhaust emissions test methods and equipment.

World Powertrain

10-11 June 2008, Vaals, Netherlands

Details at http://www.gpc-icpem.org/pdfs/vaals_gpc.pdf

The programme covers advanced engine design and performance, advanced powerplants and vehicles, and emissions and enabling technology.

Diesel Emissions Europe 08

11-12 June 2008, Brussels, Belgium

Details at <http://www.integer-research.com/Products/Services/?ServiceID=182&ckIndustryID=3>

One of the main themes of the conference will be the commercial impact of the latest emissions standards on diesel truck manufacturers and emissions control equipment suppliers. The conference will combine strategy presentations with case studies and panel discussions.

Benefits and Risks of Inhaled Engineered Nanoparticles

11-14 June 2008, Hannover, Germany

Details at www.inis-symposium.com

The symposium will cover the main areas of current concern and active research in the context of inhaled engineered nanoparticles, including physico-chemical characteristics, measuring methods, bioavailability and potential sources of human exposure.

MinNOx: 2nd International IAV Conference on NOx Aftertreatment

19-20 June 2008, Berlin, Germany

Topics covered will include NOx aftertreatment solutions for Diesel cars, gasoline DI cars and Heavy-duty applications, engine measures to reduce NOx emissions, OBD, catalyst and component development, urea infrastructure, and health effects.

ETH Conference on Combustion-generated Nanoparticles

23-25 June 2008, Zurich, Switzerland

SAE International 2008 Powertrains, Fuels and Lubricants Congress

23-25 June 2008, Shanghai, China

Details at: <http://www.sae.org/events/pfl/>

Offers of papers are being solicited in the following technology areas: Advanced Power Systems, Combustion and Fuels, Control and Calibration, Exhaust Aftertreatment and Emissions, Lubricants and Powertrain Systems.

5th International Conference on Environmental Catalysis

31 August - 3 September 2008, Belfast, N. Ireland

Details at www.centacat.qub.ac.uk/5icec

Sessions cover automotive emissions control, catalysis for the production of clean fuels, catalysis for sustainable energy conversion and greener process intensification.

SAE Small Engine Technology Conference

9-11 September 2008, Milwaukee, WI, USA

Details at <http://www.sae.org/events/set/>

20th International AVL Conference "Engine & Environment"

11-12 September 2008, Graz, Austria

The theme for this year's conference is "120g CO₂/km – what about driving fun and costs? Engine & Environment 2008 will invite authorities from industry, academia and the political world to discuss solutions and strategies.

FISITA 2008 World Automotive Congress

14-19 September 2008, Munich, Germany

Details at www.fisita2008.com

The topic area on future powertrain solutions includes strategies for future ultra-low exhaust emissions limits and strategies and engines for future fuels. The simulation and testing topic includes harmonisation of international legislation.

SIMEA: Automotive Engineering International Symposium

17-18 September 2008 (to be confirmed), Brazil

7th International Motorcycle Conference: 'Safety – Environment – Future'

7-8 October 2008, Cologne, Germany

Details at <http://www.ifz.de/e-events-conferences-7intmotorcycle.htm>

Environmental aspects to be covered are motorcycle emissions, standards and measurement procedures.

International conference 'Environment & Transport in different contexts'

27-28 October 2008, Ghardaia, Algeria

Details at <http://www.inrets.fr/services/manif/ghardaia-oct08/index-EN.html>

The conference deals with the environment issues related to transport in different areas with a particular focus on the Southern countries. The main topics to be dealt with are transportation systems and environmental impacts, evaluation methodology, control technology and transportation policy.

Better Air Quality 2008

12-14 November 2008, Bangkok, Thailand

Details at <http://www.baq2008.org/>

The BAQ 2008 theme is "Air Quality and Climate Change: Scaling up win-win solutions in Asia." This theme is directly related to the recommendation of the Intergovernmental Panel on Climate Change to integrate air quality management (AQM) and climate change mitigation strategies.

4th Environmentally Friendly Vehicles Conference

Provisionally 23-24 November 2009, New Delhi, India