

N AECC Newsletter

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

November – Dezember 2003

INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

Inhalt

EUROPA	2
1. Nächste Stufe der Europäischen Emissionsvorschriften	2
2. Internationale Konferenz über künftige Emissionsvorschriften und EU 5-Normen für leichte Kraftfahrzeuge	2
3. "Zwei-Ebenen"-Richtlinie für LKW-Emissionen	3
4. CO ₂ -Emissionen und Kraftstoffverbrauch leichter Nutzfahrzeuge	3
5. Verkehr verursacht hohe Treibhausgasemissionen in der EU	3
6. EEA veröffentlicht Pläne zur verbesserten Datenerfassung	3
7. Parlamentsbericht über Reduzierung der Schiffsemissionen	4
8. Parlament lehnt Verbrauchssteuerharmonisierung ab	4
NORD-AMERIKA	4
9. AirCare-Programm in British Columbia	4
10. Studie unterstützt Verschärfung der Luftgütenormen in Mexiko	5
11. Kongress trifft Abmachung über kalifornisches Emissionsprogramm	5
12. Kanada beschließt Vorschriften für Kleinmotoren	6
13. Kanadische Regierung gewährt Rabatte zur Reduzierung der LKW-Leerlaufzeiten	6
14. New York City beschließt Dieselsegesetz	6
15. New Jersey kurz vor Einführung einer Vorschrift über emissionsfreie Autos	7
ASIEN-PAZIFIK-RAUM	7
16. Südkorea will Kfz-Emissionsstandards für 2006 verschärfen	7
17. Tokyoter Kampagne führt zu Senkung der PM-Emissionen	7
18. Alte Busse in Mumbai werden verschrottet	8
19. Kobe City führt Vorschriften über "Grüne Lieferung" ein	8
20. Gesundheitliche Auswirkungen der Luftverschmutzung in Asien	8
21. 100 Millionen Menschen in China atmen verunreinigte Luft ein	9
ALLGEMEIN	9
22. Verkehrs-Umweltvereinbarung zwischen EU, USA, Japan und China	9
23. Weltweites Zulassungsverfahren für Motorräder	9
24. Luftverschmutzung schädlicher für das Herz als für die Lunge	9
25. Studie: Doppelt so viele SARS-Todesfälle in schadstoffbelasteten Gebieten	10
26. Haren Gandhi erhält Technologiepreis	10
KÜNFTIGE KONFERENZEN	11

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

ASSOCIATION FOR EMISSIONS CONTROL BY CATALYST

Avenue de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Tel: +32 2 743.24.90, Fax: +32 2 743.24.99

Email: info@aecc.be, Web: <http://www.aecc.be>

EUROPA

1. Nächste Stufe der Europäischen Emissionsvorschriften

Die MVEG-Untergruppe (*Motor Vehicles Emissions Group*/Arbeitsgruppe Kraftfahrzeugemissionen) hat im November und Dezember über die nächste Stufe der europäischen Emissionsnormen für leichte und schwere Kraftfahrzeuge beraten.

Bis jetzt hat sich die Gruppe hauptsächlich mit dem EU 5-Fragebogen für leichte Kraftfahrzeuge befasst, mit dem die Kommission Informationen über Möglichkeiten und Kosten der verschiedenen Maßnahmen zur Emissionsreduzierung erhalten will. Die endgültige Fassung des Fragebogens enthält fünf Szenarien zur Emissionsreduzierung, deren Technologien und Kosten miteinander verglichen werden. Die vorgeschlagenen Szenarien für Benzinmotoren, die durch Zündkerzenfunken gezündet werden, und für Dieselmotoren, die durch Kompression gezündet werden, sind nicht miteinander verbunden.

Dabei konzentriert man sich bei den EU 5-Standards für leichte Kraftfahrzeuge vor allem auf die weitere Senkung der NO_x- und Partikelemissionen, wobei neben der Partikelmasse auch die Anzahlkonzentration reduziert werden soll.

Von Anfang Februar bis Ende April 2004 wird eine *Stakeholder*-Beratung stattfinden, bei der die Mitgliedsländer und andere auch ohne den Fragebogen Stellungnahmen abgeben können.

Bezüglich der EU 6-Standards für schwere Kraftfahrzeuge tendiere man nach Aussage der Kommission zu einer weiteren Verschärfung der NO_x-Standards, wobei auch Maßnahmen zur Senkung der Kleinpartikel-Emissionen geplant seien. Die Kommission arbeitet außerdem an einem

Fragebogen für schwere Kraftfahrzeuge.

2. Internationale Konferenz über künftige Emissionsvorschriften und EU 5-Normen für leichte Kraftfahrzeuge

Vertreter von Industriezweigen und Regulierungsinstanzen sowie Wissenschaftler haben an der vom 10.-11. Dezember in Mailand stattgefundenen und von der Gemeinsamen Forschungsstelle des EU-Generaldirektion organisierten Internationalen EU 5-Konferenz über die künftigen Weltnormen für die Emissionen leichter Kraftfahrzeuge teilgenommen.

Unter den Sprechern waren Vertreter der EU-Generaldirektionen Unternehmen und Umwelt, der staatlichen Umweltschutzbehörde in China (SEPA), des staatlichen Labors für Verkehrssicherheit und Umwelt Japans (NTSEL), des US-Energieministeriums und der US-Umweltschutzbehörde (EPA/OTAQ).

Es fanden parallele Sitzungen statt zu den Themen „Neue Emissionsmessung und Testsysteme“, „Emissionen und Luftqualität“, „Neue Kraftstoffe, Motoren und Techniken der Abgasnachbehandlung“ und „Auswirkungen auf die Gesundheit“.

Auf der Eröffnungssitzung sagte der EU-Abgeordnete Bernd Lange, die Prioritäten des Parlaments bestünden darin, die Grenzwerte für Dieselfahrzeuge denjenigen für Benzinfahrzeuge anzunähern und für beide Kraftstoffe Normen für ultrafeine Partikel festzulegen. Bei schweren Fahrzeugen seien weitere Senkungen der NO_x- und PM-Emissionen und der Emissionen außerhalb des Prüfzyklus erforderlich. Er forderte die Kommission auf, bis Mitte 2004 einen EU 5-Vorschlag einzubringen.

Die Generaldirektion Umwelt erklärte, die

Konferenz habe bestätigt, dass Gesundheits- und Umweltfragen in Bezug auf Straßenfahrzeuge immer noch ein wichtiges Thema seien und dass man mit den EU 5-Normen für 2005 das Ziel noch nicht erreicht habe.

3. „Zwei-Ebenen“-Richtlinie für LKW-Emissionen

Die EU-Kommission hat mit der Beratung über den Technischen Anhang an den Vorschlag der Kommission für eine LKW-Richtlinie bezüglich Fehlererkennungssystemen (OBD), Lebensdauer und Untersuchungen über die Einhaltung der Betriebsgrenzwerte begonnen.

Die „Zwei-Ebenen“-Richtlinie wird einen „politischen“ Teil enthalten, der den Rahmen für die Vorschriften als *Directive of the Council and Parliament* festlegt, wobei die technischen Detailfragen in einer getrennten Kommissionsvorschrift veröffentlicht werden.

Der Ministerrat hofft, dass der politische Teil des Richtlinienvorschlags (COM (2003)522 Endfassung) Anfang 2004 abgeschlossen sein wird. Der technische Teil sollte idealerweise zur gleichen Zeit fertig sein. Die aktuelle Planung sieht vor, dass das *Committee for Adaptation to Technical Progress* (Ausschuss für die Anpassung an den technischen Fortschritt/CATP) diesem etwa im Mai 2004 seine Zustimmung erteilt.

4. CO₂-Emissionen und Kraftstoffverbrauch leichter Nutzfahrzeuge

Das Europäische Parlament hat den Grundsatzbeschluss des Ministerrats zum Richtlinienvorschlag bezüglich der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs leichter Nutzfahrzeuge (N1) angenommen.

Der Vorschlag enthält Bestimmungen über die Messung der Kohlendioxidwerte und des Kraftstoffverbrauchs von N1-Fahrzeugen bezüglich der Vorschrift 80/1268/EC, die dies derzeit nur für M1-Fahrzeuge (PKW) vorsieht.

Die neuen Bestimmungen gelten ab 1. Juli 2004 für neue Typzulassungen, ab 1. Januar 2006 für Typzulassungen bestehender N1-Fahrzeuge der Klasse I und ab 1. Januar 2008 für Typzulassungen bestehender N1-Fahrzeuge der Klassen II und III.

In einem neuen, vom Ministerrat hinzugefügten Artikel wird das Konzept der „Fahrzeugfamilie“ eingeführt. Die Kommission muss dieses innerhalb von 2 Jahren prüfen und eine Durchführbarkeitsstudie darüber erstellen, ob das Konzept für Fahrzeuge mit mehrstufigen Produktionsprozessen geeignet ist.

5. Verkehr verursacht hohe Treibhausgasemissionen in der EU

Laut einem Bericht der Europäischen Umweltagentur (EEA) sind Luft- und Straßenverkehr die Hauptverursacher der hohen Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union.

Dabei verursacht der Transportsektor über ein Fünftel der gesamten EU-Treibhausgase. Aufgrund der nationalen Politiken und Maßnahmen geht man davon aus, dass die gesamten verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen im Jahr 2010 34% über den Werten von 1990 liegen werden. Darin nicht enthalten sind die rapide ansteigenden Emissionen durch den internationalen Luftverkehr, die nicht in das Kyoto-Protokoll aufgenommen wurden.

6. EEA veröffentlicht Pläne zur verbesserten Datenerfassung

Der Vorstand der Europäischen Umwelt-

agentur EEA hat einen Fünfjahresplan beschlossen, mit dessen Hilfe die Agentur in der Lage sein wird, nicht mehr als „statistisches Amt“ zu fungieren, sondern Daten auszuwerten und politische Empfehlungen auszusprechen. Politische Entscheidungen wird die Agentur allerdings keine treffen.

Die genehmigte Strategie beinhaltet etwa 50 Hauptindikatoren, auf die sich die EEA konzentrieren wird, um bessere Daten zu erhalten. Zu den wichtigsten Umweltthemen gehören Klimawandel, Artenvielfalt, anhaltende Entwicklung und Abfallwirtschaft. Anstatt die in der Umwelt vorhandenen Schadstoffe zu messen, wird die Behörde mehr die gesundheitsschädlichen Auswirkungen dieser Stoffe auf den Menschen untersuchen.

Im Rahmen dieser Arbeit plant die Europäische Kommission zusammen mit der EEA ab Februar die Erstellung eines EU-weiten Schadstoffemissionsregisters, in dem tausende von industriellen Schadstoffquellen aufgeführt sind.

7. Parlamentsbericht über Reduzierung der Schiffsemissionen

In einem vom Umweltausschuss veröffentlichten Bericht, über den am 3. Dezember im Europäischen Parlament debattiert wurde, wird die Kommission dringend aufgefordert, Kosten und Nutzen weiterreichender Maßnahmen zur Reduzierung der Schiffsemissionen zu analysieren.

In dem Bericht heißt es, Schiffe würden pro Tonnenkilometer fast doppelt so viel NOx-Emissionen ausstoßen wie modernste LKW, wobei sich diese Differenz nach Einführung der EU 4- und EU 5-Normen für LKW noch erhöhen werde.

Die Kommission wird in dem Bericht aufgefordert, noch vor Ende des Jahres 2004 NOx-Emissionsstandards für Schiffe nach

dem neuesten Stand der Technik vorzuschlagen.

8. Parlament lehnt Verbrauchsteuerharmonisierung ab

Das Europäische Parlament hat mit großer Mehrheit den Kommissions-Vorschlag zur Harmonisierung der Verbrauchssteuern für Benzin- und Dieselmotoren abgelehnt.

Das Parlament ist nicht überzeugt, dass die von der Kommission vorgeschlagene vollständige Harmonisierung wirklich nötig ist und erklärte dazu, „ein gewisser steuerlicher Wettbewerb ist ganz gesund“. Dabei bedenkt das Parlament auch die Auswirkungen, die der Vorschlag auf die Bewerberländer haben könnte, von denen einige viel niedrigere Steuern als in der EU erheben. Die vorgeschlagene Harmonisierung würde in den meisten Fällen zu Steuererhöhungen führen und den neuen Mitgliedsländern gewaltige Lasten aufbürden. Als letztes Argument nannten die Abgeordneten eine Reihe praktischer Probleme durch unterschiedliche Steuersätze für geschäftlich und nicht geschäftlich genutzte Dieselfahrzeuge (möglicher Betrug, zu viel Bürokratismus bei Einführung eines Erstattungs-systems).

NORD-AMERIKA

9. AirCare-Programm in British Columbia

AirCare führt regelmäßig genaue wissenschaftliche Untersuchungen durch, um die Wirksamkeit des gesamten Inspektions- und Wartungsprogramms in Vancouver zu beurteilen und um über die durch dieses Programm erzielte gesamte Reduzierung der Fahrzeugemissionen zu berichten.

Laut dem jüngsten Bericht mit dem Titel "*AirCare – Results and Observations in 2001 and 2002*" fielen 16% der getesteten

Fahrzeuge bei der Erstprüfung durch. 70% dieser Autos wurden repariert und bestanden die Nachprüfung in vollem Umfang, 10% wurden teilrepariert und bedingt zugelassen; 20% wurden aus dem Verkehr gezogen.

2001 und 2002 konnten laut *AirCare*-Daten Kohlenwasserstoffe (HC), Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxide (NOx) um 23.208 Tonnen reduziert werden. In den ersten zehn Jahren (1992-2002) wurden durch das *AirCare*-Programm die Fahrzeugemissionen um insgesamt 35% gesenkt (731.790 Tonnen HC, CO und NOx).

10. Studie unterstützt Verschärfung der Luftgütenormen in Mexiko

Eine neue, von der Kommission für Umweltzusammenarbeit (CEC) veröffentlichte Studie kommt zu dem Schluss, dass Kinder in Krankenhäuser eingewiesen werden und sterben, wenn sie Luftschadstoffen ausgesetzt sind, deren Werte unter den heutigen mexikanischen Gesundheitsstandards liegen.

Zwischen 1997 und 2001 wurden 36.087 Kinder unter fünf Jahren wegen Atemproblemen als Notfälle in zwei Krankenhäuser in der Grenzstadt Ciudad Juárez/Chihuahua eingewiesen. Der mexikanische Ozongrenzwert wurde allerdings nur 14 Mal überschritten.

„An den Tagen, als die Kinder im Eiltempo ins Krankenhaus gebracht wurden, gab es keinen Ozonalarm,“ so Dr. Matiana Ramírez Aguilar, Mitarbeiterin an der Studie des *National Institute of Public Health* in Mexico City. „Das bedeutet, dass auch schon niedrigere Ozonwerte bei Kindern zu Atemproblemen führen können und dass man Maßnahmen treffen sollte, um die mexikanischen Standards zu ändern.“

In der Studie wurde außerdem ein „erheb-

licher Zusammenhang“ zwischen Partikeln (PM10) und Kindersterblichkeit festgestellt. Von den 696 Kindern im Alter zwischen einem Monat und einem Jahr, die in den fünf Jahren, die die Studie dauerte, verstorben waren, waren 231 Todesfälle aufgrund von Atemwegserkrankungen. Dabei wurde der PM10-Grenzwert in der Umgebungsluft nur wenige Male überschritten.

Die Forscher stellten außerdem fest, dass Kinder in Armenvierteln dem größten Risiko ausgesetzt waren. Nachdem zwei Tage hintereinander erhöhte PM10-Werte gemessen wurden, stiegen die Todesfälle durch Atemwegserkrankungen bei Kindern zwischen einem Monat und einem Jahr aus sozial schwachen Familien in den folgenden Tagen um 82%. Bei Kindern mit höherem sozialen und wirtschaftlichen Status gab es dagegen keinen vergleichbaren Anstieg der Sterblichkeitsrate.

11. Kongress trifft Abmachung über kalifornisches Emissionsprogramm

Der US-Kongress hat einen Kompromiss erzielt, nach dem Kalifornien neue Emissionsstandards für kleine nichtstrassengebundene Maschinen einführen darf, während 2005 landesweit ein Programm zur Emissionsreduzierung eingeführt werden soll.

Kalifornien hatte für kleine Maschinen (z.B. Elektro-Rasenmäher, Laubsauger und andere kleine Geräte), die vermutlich Abgaskatalysatoren benötigen würden, neue Emissionsstandards vorgeschlagen.

Der Kompromiss würde es dem Staat Kalifornien erlauben, seine neuen Emissionsvorschriften öffentlich bekannt zu machen, wobei jedoch die EPA bei deren Annahme auf die Einhaltung von Sicherheitsbestim-

mungen (z.B. Brandgefahr) achten müsse. Außerdem soll die EPA bis Dezember 2004 einen neuen, landesweit geltenden Emissionsstandard für nichtstraßengebundene Fahrzeuge <50 PS vorschlagen und diesen bis Ende 2005 beschließen. Diese Vorschrift gilt dann für alle anderen US-Staaten, die noch keine eigenen Standards haben.

12. Kanada beschließt Vorschriften für Kleinmotoren

Kanada hat Emissionsvorschriften für kleine Benzinmotoren ab Baujahr 2005 in Geräten wie Rasenmähern, Kettensägen und Schneeschleudern beschlossen.

Die Vorschrift *Off-Road Small Spark-Ignition Engine Emission Regulations* harmonisiert die kanadischen Emissionsgrenzwerte mit den Standards der US-Umweltschutzbehörde. Die endgültigen Vorschriften enthalten jedoch weniger strenge Standards für handbetriebene Motoren, die nicht von der EPA zugelassen werden, wobei weniger als 2000 Motoren eines bestimmten Modells pro Jahr in Kanada verkauft werden.

Außerdem wurden die ursprünglichen Vorschläge mit einigen technischen Änderungen versehen, um diese besser an die US-Standards anpassen zu können. Dazu gehören eine Ausnahmeregelung für kleine Benzinmotoren, die durch Zündkerzenfunken gezündet werden und als Schiffsantriebe dienen, eine Ausnahmeregelung für Export-Motoren, eine Bestimmung zur Kennzeichnung von Austauschmotoren und eine neue Bestimmung bezüglich Erklärungen für Motoren, die nur zu Ausstellungs-, Demonstrations-, Auswertungs- oder Testzwecken importiert werden.

Environment Canada schätzt, dass nach erfolgter vollständiger Einführung der Vor-

schriften die Emissionen rauchbildender Schadstoffe von kleinen Benzinmotoren nicht straßengebundener Fahrzeuge, die durch Zündkerzenfunken gezündet werden, um etwa 44% reduziert werden.

13. Kanadische Regierung gewährt Rabatte zur Reduzierung der LKW-Leerlaufzeiten

Kanada will einheimischen LKW-Firmen als Ausgleich für die Kosten des Einbaus von Geräten zur Reduzierung der Motorleerlaufzeiten bei Nutzfahrzeugen Rabatte gewähren.

Gemäß dem jetzt gestarteten *Commercial Transportation Energy Efficiency Rebate Program* werden pro Fahrzeug zwischen 350 kanadische Dollar (\$ 270) und 1.400 kanadische Dollar (\$ 1.080) als Subventionierung des Kaufs von Geräten, die ab 12. August 2003 hergestellt wurden, zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe dieses Programms kann auch die Reduktion der Treibhausgasemissionen im Zeitraum zwischen 12 und 18 Monaten nach Einbau der Geräte registriert werden.

Es werden 19% Rabatt auf den vom Hersteller empfohlenen Preis bis maximal 350 kanadische Dollar für heizstoffbetriebene Innenheizungen und Motorkühlmittelheizungen und maximal 1.400 kanadische Dollar für Hilfsgeneratoren gewährt.

14. New York City beschließt Dieselsegesetz

Der *New York City Council* hat ein Gesetz verabschiedet, das den Einsatz von Dieselmotoren mit sehr geringem Schwefelgehalt und fortgeschrittener Technik zur Emissionsreduzierung vorschreibt, um die Partikel- und Stickoxidemissionen aller Baumaschinen zu verringern, die im Rahmen von städtischen Projekten und Verträgen eingesetzt werden.

Die Senkung des Schwefelgrenzwerts von derzeit 3.400 ppm auf 15 ppm wird die Luftqualität in der ganzen Stadt erheblich verbessern. Wenn New York City zu einem Labor wird, in dem sauberere Dieselmotoren und Technologien zur Emissionsreduzierung für den Bausektor entwickelt werden, kann es außerdem den Beweis dafür liefern, dass der EPA-Vorschlag für nichtstraßengebundene Dieselmotoren technisch durchführbar ist.

15. New Jersey kurz vor Einführung einer Vorschrift über emissionsfreie Autos

New Jersey ist wahrscheinlich der nächste Staat, der die kalifornischen Kfz-Emissionsstandards (inkl. einer Bestimmung über emissionsfreie Autos) übernimmt.

Ein Gesetz, das die Annahme der kalifornischen Vorschriften genehmigt, wurde vom *Budget and Appropriations Committee* des Senats verabschiedet; seine Befürworter müssen es bis zum 13. Januar verabschieden lassen und dann dem Gouverneur zur Unterzeichnung vorlegen. In der Einführungsphase des Gesetzes müssten 2% (bis 2010 10%) aller im Staat New Jersey verkauften Autos nahezu emissionsfrei sein.

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

16. Südkorea will Kfz-Emissionsstandards für 2006 verschärfen

In Südkorea treten die überarbeiteten Emissionsstandards für Benzin- und Dieselfahrzeuge, die ab Januar 2006 hergestellt werden, in Kraft.

Die *Air Quality Policy Division* des Umweltministeriums erklärte, nach erfolgreicher vollständiger Durchführung würde die verbesserte Vorschrift zur Reduzierung der Kraftfahrzeugschadstoffe die Abgasemis-

sionen um mehr als die Hälfte der heutigen Werte senken. Zusammen mit Technologien für sauberere Kraftstoffe würde die gesamte Luftqualität innerhalb von 10 Jahren um über 50% verbessert.

Laut der überarbeiteten Vorschrift, die auf Anweisung des Umweltministeriums Nr. 148 eingeführt wurde, entsprechen die Emissionsstandards für benzinbetriebene PKW und Fahrzeuge zur Güterbeförderung den kalifornischen ULEV-Standards. Für Dieselfahrzeuge wird Südkorea die Euro 4-Emissionsstandards übernehmen, die in Europa im Jahr 2005 eingeführt werden.

Gemäß den überarbeiteten Vorschriften sollen auch stufenweise neue Emissionsstandards für schwere, nichtstraßengebundene Diesel-Baumaschinen eingeführt werden. Deren Durchsetzung beginnt im Januar 2004 mit strengeren Grenzwerten, die im Januar 2005 in Kraft treten und für sechs Arten von Baufahrzeugen- und maschinen gelten: Bulldozer, Bagger, Gabelstapler, Verlader, Walzen und Kräne.

Diese Vorschriften beinhalten auch strengere Kraftstoffstandards und legen Grenzwerte für den Schwefelgehalt in Benzin- und Dieselmotoren fest. Ab Januar 2006 werden die zulässigen Schwefelhöchstwerte für Benzin von derzeit 130 ppm auf 50 ppm und für Dieselmotoren von derzeit 430 ppm auf 30 ppm gesenkt.

17. Tokyoter Kampagne führt zu Senkung der PM-Emissionen

Die an den Luftüberwachungsstationen in Tokyo gemessenen Daten haben gezeigt, dass die Partikelemissionen (PM) jedes Jahr um 30% gesunken sind.

Zum 1. Oktober hat die Tokyoter Stadtverwaltung eine städtische Verordnung erlassen, wonach Flottenbetreiber und Besitzer von Diesel-LKW und -Bussen in ihre

Fahrzeuge Dieselpartikelfilter einbauen lassen müssen.

Die Daten von 34 Beobachtungsstellen entlang den Hauptverkehrsadern in Tokyo haben ergeben, dass die PM-Werte im Oktober durchschnittlich bei $32\mu/m^3$ lagen, während sie im Jahr davor noch $46\mu/m^3$ betragen. Anfang November wurden noch viel niedrigere PM-Werte als im Vorjahr gemessen. Der Leiter der Tokyoter *Air Quality Maintenance Division* betonte allerdings, es handele sich nur um vorläufige Daten und der gemessene Zeitraum sei nicht lang genug, um einen klaren Trend zu zeigen.

18. Alte Busse in Mumbai werden verschrottet

Nach einem Beschluss des Obersten Gerichts in Mumbai (ehemals Bombay) müssen alte Busse bis zum 1. Januar 2006 verschrottet werden.

Das Gericht hat entschieden, dass die Verkehrsgesellschaft *Bombay Electric Supply & Transport* (BEST) Busse, die älter als 15 Jahre sind, stufenweise aus dem Verkehr ziehen und durch Busse, die entweder den Euro 2-Standards entsprechen oder mit komprimiertem Erdgas betrieben werden, austauschen muss. Derzeit betreibt die BEST-Flotte über 700 Busse dieses Alters. Das Unternehmen wurde angewiesen, ab 2004/2005 sechs Jahre lang jährlich mindestens 100 mit komprimiertem Erdgas betriebene Busse einzuführen. Laut Gerichtsbeschluss muss BEST in 2004/2005 mindestens 250 Busse mit Euro 2-Motoren nachrüsten, 300 Busse in 2005/2006, 350 Busse in 2006/2007 und 400 Busse in 2007/2008.

Die Verordnung ist Teil einer Reihe von Beschlüssen als Reaktion auf eine Prozessführung im öffentlichen Interesse zur

Bekämpfung der Kfz-Schadstoffemissionen in Mumbai.

19. Kobe City führt Vorschriften über „Grüne Lieferung“ ein

Ab 20. Oktober wurde in Kobe City/Japan ein „Grünes Liefersystem“ eingeführt, wonach Warenlieferungen in das Rathaus und andere städtische Ämter nur noch mit umweltfreundlichen Autos erfolgen dürfen.

Für die „Grüne Lieferung“ sind folgende Fahrzeuge zugelassen:

- Fahrzeuge mit niedrigen Emissionen, die mit Strom, Methanol, Erdgas oder Hybridmotoren betrieben werden sowie Fahrzeuge mit sehr niedrigen Emissionen (ULEV), die nach einem Gesamtbewertungssystem als Dreisterne-Fahrzeuge eingestuft werden
- Benzinautos
- Mit Flüssiggas betriebene Fahrzeuge
- Dieselfahrzeuge, die gemäß dem LEV-6-Programm zugelassen oder mit einem Dieselpartikelfilter ausgerüstet sind.

20. Gesundheitliche Auswirkungen der Luftverschmutzung in Asien

Auf der von der *Clean Air Initiative for Asian Cities* organisierten *Better Air Quality*-Konferenz wurde berichtet, dass die Umweltverschmutzung in den Städten Asiens jedes Jahr 500.000 Todesfälle verursache und viele Menschen aufgrund von Gesundheitsproblemen durch das Einatmen verunreinigter Luft ihr Arbeitsleben früher beenden müssten.

Dagegen konnte in Dhaka/Bangladesh eine 41%-ige Reduzierung der Konzentration feiner Luftpartikel durch die stufenweise Abschaffung von Motorrad-Taxis mit Zweitakt-Motoren erzielt werden.

Die Hauptstadt von Nepal, Katmandu, liegt derzeit an erster Stelle einer Liste von 17

Städten in Asien mit der schmutzigsten Luft, gefolgt von Neu-Delhi, Jakarta und Chongqing, der zweitgrößten Stadt Chinas. Im Bericht der Weltbank hieß es, auf 1.000 Menschen in ostasiatischen Städten und im Pazifik-Raum kämen über 12 verlorene Arbeitsjahre durch Arbeitunfähigkeit als Folge der Luftverschmutzung.

21. 100 Millionen Menschen in China atmen verunreinigte Luft ein

Zwei von fünf chinesischen Stadtbewohnern, d.h. 100 Millionen Menschen, atmen jeden Tag verunreinigte Luft ein, sagte der Vorsitzende des *Environment and Resources Protection Committee* auf dem 10. Nationalen Volkskongress (NPC).

In über einem Drittel der von dem Ausschuss überwachten 340 Städte lagen die gemessenen Luftwerte bei Stufe III oder höher (verunreinigte Luft bzw. schlechte Luftqualität). Die Luftgüte in den Stadtgebieten Chinas wird nach fünf Stufen bewertet: Stufe I (sehr gut), Stufe II (ziemlich gut), Stufe III (leicht verunreinigt), Stufe IV (schlecht) und Stufe V (gefährlich).

ALLGEMEIN

22. Verkehrs-Umweltvereinbarung zwischen EU, USA, Japan und China

Auf der EU 5-Konferenz in Mailand haben die Europäische Union, die USA, Japan und China ein Übereinkommen unterzeichnet. Es ermöglicht gemeinsame Forschungsarbeiten zu Schadstoffemissionen und zur Prüfung von Fahrzeugen und sieht die Schaffung einer gemeinsamen wissenschaftlichen Grundlage zur Messung und zur vergleichenden Bewertung verkehrsbedingter Luftverschmutzung vor. Das gemeinsame Vorhaben wird die künftigen internationalen Emissionsgrenzwerte für

den Verkehr wissenschaftlich untermauern und die Grundlage für die EU 5-Standards für PKW schaffen.

Unterzeichner des neuen *Memorandum of Understanding* sind die Gemeinsame Forschungsstelle der EU, das *National Vehicle and Fuel Emissions Laboratory* der US-Umweltschutzbehörde (EPA/NVFEL), das staatliche Labor für Verkehrssicherheit und Umwelt Japans (NTSEL) und die staatliche Umweltschutzbehörde in China (SEPA) als Ergebnis der Zusammenarbeit in der Arbeitsgruppe Luftverunreinigung/Energie der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (GRPE).

23. Weltweites Zulassungsverfahren für Motorräder

Die *Emissions Group* der Vereinten Nationen (GRPE) soll auf ihrer Sitzung im Juni 2004 den Entwurf der Motorrad-Vorschrift (*Global Technical regulation on Motorcycle Certification Procedures*/globale technische Verordnung für Motorrad-Zulassungsverfahren) vorgelegt bekommen.

Die mit dem Motorrad-Zulassungsverfahren *Fundamental Elements of the Worldwide Motorcycle Certification Procedure* (WMTC-FE) befasste Arbeitsgruppe will ihren Technischen Bericht über die Testentwicklung auf der GRPE-Sitzung im Juni 2004 als offizielles GRPE-Dokument präsentieren. Gleichzeitig soll der Entwurf der *Global Technical Regulation* (Globale technische Verordnung/GTR) vorgelegt werden.

24. Luftverschmutzung schädlicher für das Herz als für die Lunge

Die Langzeitaufnahme von Feinstpartikeln in schadstoffbelasteter Luft soll eher zu Todesfällen durch Herz- und Kreislaufkrankungen als durch Atemwegserkrankungen führen.

In einer über 16 Jahre laufenden Studie der Brigham Young Universität in Provo/Utah über die Auswirkungen von Schadstoffen in 50 US-Großstadtgebieten stellte man fest, dass 45,1% aller Todesfälle auf Herz- und Kreislauferkrankungen zurückzuführen waren, während nur bei 8,2% der Todesfälle Atemwegserkrankungen die Ursache waren. Weitere Analysen bestätigten einen direkten Zusammenhang zwischen der Langzeitaufnahme von Partikeln und ursachenspezifischer Sterblichkeit. Die Studie ergab, dass bei einem Anstieg um 10 Mikrogramm pro Kubikmeter das Risiko, an einer ischämischen Herzerkrankung zu sterben, um 18% anstieg und das Risiko, an Herzrhythmusstörungen, Herzversagen oder Herzstillstand zu sterben, um 13% anstieg. Man stellte fest, dass Menschen, die in Städten mit stärkerer Luftverschmutzung leben, ein 18% höheres Risiko haben, an einer Herzerkrankung zu sterben als Menschen in weniger schadstoffbelasteten Gebieten.

Die Wissenschaftler erstellten anhand dieser Daten ein Modell zur Beurteilung der Auswirkungen der Luftverschmutzung unter Berücksichtigung weiterer Faktoren (Rauchen, Ernährung und Belastung am Arbeitsplatz). Nach Aussage der Studie können Partikel zu einer Entzündung des Lungengewebes führen, was wiederum eine Reihe von Abwehrmechanismen auslöst, z.B. einen Anstieg der klebrigen Thrombozythen, welche die zum Herzen führenden Arterien verstopfen können. Frühere wissenschaftliche Untersuchungen hatten dieses Problem auch mit hohen Cholesterinwerten im Blut in Zusammenhang gebracht, allerdings würden Entzündungen durch Rußpartikel, so Dr. Pope, „im Hinblick auf diese Fettablagerungen viel größere Auswirkungen haben als man früher annahm.“

Die Autoren weisen darauf hin, dass Todesfälle durch Atemwegserkrankungen nicht immer auf Partikel zurückzuführen gewesen seien. Bei Menschen, die nie geraucht hatten, gab es einen positiven Zusammenhang zwischen diesen Expositionen und Todesfällen durch Lungenentzündung und Influenza. Interessanterweise schienen jedoch chronische Bronchitis (COPD) und daraus resultierende Todesfälle bei steigenden Partikelemissionen abzunehmen.

25. Studie: Doppelt so viele SARS-Todesfälle in schadstoffbelasteten Gebieten

Amerikanische und chinesische Forscher haben herausgefunden, dass bei SARS, der neuen grippeähnlichen Erkrankung, die letztes Jahr in China und vielen anderen Ländern grassierte, für Patienten in Gebieten mit hoher Schadstoffbelastung eine doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit besteht, daran zu sterben.

Die Sterblichkeitsrate von SARS schwankt zwischen Null und etwa 17%. In einem Artikel in der Zeitschrift *Environmental Health: A Global Access Science Source* schreiben die Forscher, dass – zumindest in China – die Luftverschmutzung eine Erklärung für die unterschiedlich hohen Sterblichkeitsziffern sein könnte.

In Regionen mit wenigen Luftschadstoffen betrug die Sterblichkeit 4,08%, während in Gebieten mit gemäßigter Luftverschmutzung (z. B. Beijing) diese bei 7,49% lag und in Gebieten mit hoher Schadstoffbelastung auf 8,9% anstieg.

26. Haren Gandhi erhält Technologiepreis

Präsident Bush hat dem aus Indien stammenden und bei der *Ford Motor Company* beschäftigten Ingenieur Haren Gandhi den

Nationalen Technologiepreis überreicht. Dies ist die höchste Auszeichnung, die ein amerikanischer Präsident für technologische Innovationen vergeben kann. Gandhi erhielt den Preis für jahrzehntelange Forschung und seine Leistungen auf dem Gebiet der Reduzierung der Luftverschmutzung und Verbesserung der Luftqualität. Seine Pionierarbeit bereitete den Weg zur Entwicklung und Verbesserung des Abgaskatalysators und machte außerdem ein effektiveres Recycling von Edelmetallen aus verschrotteten Abgaskatalysatoren möglich.

Gandhi hält in Indien Vorlesungen über Emissionstechnologien und Umweltstrategien. Vor Kurzem wurde er in einen Beratungsausschuss der indischen Regierung für Kraftfahrzeug-Emissionsvorschriften berufen. Derzeit arbeitet er u.a. daran, Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen von Dieselfahrzeugen zu entwickeln, die genauso wirksam sein sollen wie bei Benzinfahrzeugen.

KÜNFTIGE KONFERENZEN

Engenex 1 – Environmentally Aware Engineering

2 March 2004, DTI Conference Centre, London

More on www.engenex1.com

This is a new event which will provide a showcase for some of the latest technologies in the UK and Germany, providing opportunities for informal yet focussed partnering meetings.

2004 SAE World Congress

8-11 March 2004, Detroit, USA

Details from:

<http://www.sae.org/congress/index.htm>

5th European Fuels Conference – The Future of the European Refining

Industry

15-17 March 2004, Paris More info from www.wraconferences.com

3rd International Conference on Children's Health and the Environment

31 March - 2 April 2004, London school of hygiene and Tropical Medicine, London, UK

The conference is meant to be a world-wide platform dealing with health problems of children caused by environmental influences and themes will include Air Pollution, Environmental Smoke, Heavy Metals etc.

25th International Vienna Motor Symposium

29-30 April 2004, Conference Centre Hofburg Vienna

More on <http://www.oevk.at> from mid December 2003; e-mail info@oevk.at

The Symposium will show Latest Results in Worldwide Engine Development, Future Legislation, New Engines and Fuels, Components, Electronics and Drive train. New Engines and Components will be exhibited.

11th Nordic Symposium on Catalysis

23-25 May 2004, Oulu, Finland

Deadline for submission of extended abstracts is 15 December 2003. Details at: <http://cc.oulu.fi/~polamwww/nordic.html>

The aim of this symposium is to bring together all Nordic scientists working in field of catalysis. The symposium is a biennial meeting and the focus is Catalysis for a Sustainable Future. The three-day programme will include plenary lectures by invited plenary speakers, oral presentation of submitted papers, and a poster session.

World Automotive Congress FISITA 2004

23-27 May 2004, Barcelona, Spain

More on www.fisita2004.com

FISITA is a global conference on automotive technology with a session on "vehicles and the environment" dealing with, amongst other topics, emissions.

Engine Expo 2004

25-27 May 2004, Messe Stuttgart, Germany.

More on www.engine-expo.com

International Symposium on Internal Combustion Diagnostics

15-16 June 2004, Baden-Baden Kurhaus

Details from:

www.combustion-diagnostics.com

Themes are Pressure Indicating Technology, Visualisation and Simulation. The Symposium will be rounded off with papers on the use of these tools for further development of the HCCI combustion process.

2nd Emission Control 2004

17-18 June 2004, Dresden, Germany

More from the Institute of Internal Combustion Engines and Motor Vehicles (IVK), Dresden University of Technology, 01062 Dresden.

Emphases include: Spark ignition & diesel engines; emissions reducing methods applied within the engine; active and passive exhaust gas aftertreatment; control strategies; sensor technology; diagnostics; exhaust gas test methods; fuels & lubricants.

ISOTOPCAT – Isotopes in Catalytic Studies

7-9 July 2004, Poitiers, France

Abstracts are due 1 December 2003.

Details at: <http://labo.univ-poitiers.fr/umr6503/isotopcat/invitation/index.html>

ISOTOPCAT will deal with isotopes use in catalysis for mechanistic, kinetic and characterisation purposes. Four sessions will be organised covering Isotopic labelling for mechanistic studies; Isotopic exchange with solids (characterisation); Reaction kinetic studies using isotopes; Isotopic effects in heterogeneous catalysis