

N **AECC** Newsletter

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

Juli – August 2003

INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

Inhalt

EUROPA.....	2
1. Vorschläge der EU-Kommission für Zwei-Ebenen-Konzept.....	2
2. Vorschläge für Immissionsrichtlinie für Schwermetalle und PAH	2
3. Dänemark beschließt, die Einführung von Dieselpartikelfiltern voranzutreiben.....	2
4. EU will Transportinfrastruktur-Benutzungsgebühren überprüfen.....	3
5. Neue MVEG-Untergruppe für künftige Emissionsstandards.....	3
6. Neue Motorrad-Testzyklus-Richtlinie.....	3
7. Geänderte Bestimmungen für PKW-Fehlererkennungssysteme und Austauschkatalysatoren	3
8. UBA-Vorschlag über Diesel-Grenzwerte.....	4
9. Eine halbe Million PSA-Fahrzeuge mit Partikelfiltern.....	4
10. Vereinigtes Königreich schlägt neues ECE-Partikelmeßsystem vor.....	5
11. Schweizer Vorschläge zu PM- und Partikelanzahl-Emissions-grenzwerten	5
12. Hitzewelle verursacht hohe Ozonwerte.....	5
NORD-AMERIKA.....	6
13. CARB schlägt Emissionsreduktion für kleine Ottomotoren nicht-strassengebundener Fahrzeuge vor ...	6
14. Neuer EPA-Administrator.....	6
15. CARB-Vorschläge für LKW-Fehlererkennungssysteme.....	7
16. New Jersey prüft kalifornische Kraftfahrzeug-Standards	7
17. EPA erlässt keine Kfz-Vorschriften über CO ₂ -Emissionen	8
18. Kanada veröffentlicht Diskussionspapier über Dieselmotoren nichtstrassengebundener Fahr-zeuge	8
19. Neue Gesetzesvorschläge über Dieselpartikel-Exposition in Bergwerken.....	8
20. Studie des Motorenhersteller-verbands über Harnstoff-SCR-Infrastruktur.....	8
21. Kanada überprüft MMT	9
22. Zusammenhang zwischen Dieselmissionen und Krebsrisiko für Kanadier	9
ASIEN-PAZIFIK-RAUM	9
23. Japan beschließt lokale Programme zur Stickoxid- und Partikelreduktion.....	9
24. Philippinen führen HC-Emissionsstandards für Motorräder und Dreiräder ein	10
25. China plant Schadstoff-bekämpfung vor den Olympischen Spielen 2008	10
26. Japan will Vorschriften über Schiffsemissionen vorschlagen	10
27. Philippinen gewähren Frist für Senkung des Schwefelgehalts in Dieseldieselkraftstoffen bis November	10
28. Bangkok will alte Dieselfahrzeuge testen	10
29. Strengere japanische Emissionsstandards für Motorräder und nichtstrassengebundene Fahrzeuge empfohlen	11
ALLGEMEINES.....	11
30. US-Experten: Kein Bedarf nach Wasserstoffautos	11
KÜNFTIGE KONFERENZEN.....	12

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. Vorschläge der EU-Kommission für Zwei-Ebenen-Konzept

Die Europäische Kommission hat ihre Vorschläge (COM(2003)418 Endfassung) für eine Überarbeitung der Rahmenrichtlinie 70/156/EEC über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen veröffentlicht, mit der Typgenehmigungen für vollständige Fahrzeuge auf die Produktion von Nutzfahrzeugen und Kleinserien-PKW erweitert und Vorschriften über Einzelgenehmigungen festgelegt werden sollen. Neben den technischen Fragen beinhaltet der Richtlinienvorschlag einige Bestimmungen zum neuen Zwei-Ebenen-Konzept für die Regelungsarbeit ("split-level approach"), obwohl diese bis zu einem gewissen Maß von den in der EU-Kommission eingetretenen Entwicklungen überholt worden sind.

Der Vorschlag beinhaltet, dass das Parlament und der Rat über die grundlegenden Anforderungen eines Rechtsaktes entscheiden und dass die Kommission mit der Unterstützung eines Regelausschusses (*Technical Committee - Motor Vehicles/TCMV*) aus Experten der Mitgliedsländer für die Festlegung der detaillierten technischen Bestimmungen und der Maßnahmen zur praktischen Durchführung zuständig ist. Damit sollen die Genehmigungsverfahren beschleunigt werden.

2. Vorschläge für Immissionsrichtlinie für Schwermetalle und PAH

Die Europäische Kommission hat einen Richtlinienvorschlag angenommen, der eine Kontrolle der Luftqualität im Hinblick auf den Gehalt an Schwermetallen (Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) durch die Mitgliedsstaaten vorsieht. Durch die Kontrolle der Luftqua-

lität können diese anhand der gewonnenen Daten geeignete Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung ergreifen und ihre Durchsetzung überprüfen.

Dieser Richtlinienvorschlag ist der letzte Schritt zur Durchführung der Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie (*Air Quality Framework Directive*). Schätzungen gehen davon aus, dass ohne die Einführung neuer Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung über 400 zusätzliche Fälle von Lungenkrebs im Verlauf des Jahres 2010 in der erweiterten EU durch Einatmen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) auftreten werden. Die Gesamtwirkung der PAH auf die menschliche Gesundheit kann durch Messungen der Benzo[a]pyren-Konzentrationen ermittelt werden.

Gemäß dem Richtlinienvorschlag müssen die Mitgliedsländer kosteneffektive Maßnahmen zur Erreichung des Jahreszielwerts von 1 ng/m³ Benzo[a]pyren ergreifen. Ausserdem werden die Mitgliedsländer erkennen müssen, dass Maßnahmen zur Schadstoffreduktion in verkehrsreichen Straßen erforderlich sind, wo die Benzo[a]pyren-Werte durch Straßenverkehrsemissionen über 3 ng/m³ betragen können.

3. Dänemark beschließt, die Einführung von Dieselpartikelfiltern voranzutreiben

Dänemark hat beschlossen, 30 Mio DKr (4 Mio €) in 2004 und 2005 zur Subventionierung von max. 30% der Kosten für den Einbau von LKW-Dieselpartikelfiltern auszugeben; die Stadt Kopenhagen plant die Einführung von Umweltzonen, in denen PM-Filter ab 1. Oktober 2004 vorgeschrieben sind.

Folgende Möglichkeiten zur Förderung von Fahrzeugen mit reduzierten Partikelemissionen wurden diskutiert:

- Gesetzlich vorgeschriebene Filter für bestehende LKW und Busse
- Subventionszahlungen an LKW- und Busbesitzer für den Einbau von Filtern
- Steuerliche Anreize für Euro 4-LKW und Busse
- Steuerliche Anreize für schwefelfreie Kraftstoffe
- Einführung von Umweltzonen in den größten Städten und
- Steuerliche Anreize für PKW mit Filtern

Nach Berechnungen des *Institute for Environmental Assessment* würde der Einbau von Partikelfiltern in alle Dieselaautos pro Jahr bis zu 1.250 Leben retten und durch die vermiedenen gesundheitsschädigenden Auswirkungen in 15 Jahren 83 Milliarden DKr einsparen.

4. EU will Transportinfrastruktur-Benutzungsgebühren überprüfen

Die Europäische Kommission hat Änderungen des Straßenbenutzungs-Gebührens-systems vorgeschlagen. Sie will die staatlichen Maut- und Straßenbenutzungsgebühren an allgemein üblichen Prinzipien ausrichten. Das von der EU-Kommission vorgeschlagene System soll für alle im Gütertransport eingesetzte LKW über 3,5 Tonnen innerhalb des transeuropäischen Straßennetzes gelten. Den Mitgliedsländern bleibt es überlassen, Gebühren für Straßen zu erheben, die nicht in dem Richtlinien-vorschlag genannt werden, sofern dies den im Abkommen festgelegten Bestimmungen und Prinzipien entspricht.

5. Neue MVEG-Untergruppe für künftige Emissionsstandards

Auf der letzten MVEG-Sitzung (Motor Vehicle Emissions Group/Arbeitsgruppe Kraftfahrzeugemissionen) am 24. Juni 2003 kündigte die Kommission an, einen Workshop über mögliche Szenarien für

künftige europäische Emissionsvorschriften (Euro 5 für PKW und Nutzfahrzeuge und Euro 6 für LKW) einzurichten. Der am 4. September im *Joint Research Centre* der Kommission stattfindende Workshop ist die erste von mehreren bis Ende 2003 geplanten Sitzungen der MVEG-Untergruppe und soll die Kommission bei der Ausarbeitung eines Vorschlags über künftige Schadstoffemissionsstandards unterstützen. Die MVEG-Untergruppe soll im Rahmen eines größeren "stakeholder"-Beratungsprozesses dafür sorgen, dass der Großteil der aktuellen Informationen den Einrichtungen der Kommission zugänglich gemacht wird, damit diese in der Lage sind, ein Paket künftiger Emissionsstandards für PKW und Nutzfahrzeuge (Euro 5) sowie für LKW und Busse (Euro 6) zu erstellen.

6. Neue Motorrad-Testzyklus-Richtlinie

Die vom *Committee for Adaptation to Technical Progress* (Ausschuss für die Anpassung an den technischen Fortschritt) beschlossene Kommissionsrichtlinie 2003/77/EC wurde am 21. August im *Official Journal* veröffentlicht. Sie ist eine Abänderung der Vorschrift 97/24/EC, welche die Testzyklen für 2003 und 2006 regelt.

Die neue Richtlinie ändert Anhang II von Kapitel 5 der Vorschrift 97/24/EC und enthält eine vollständige Beschreibung der Fahrzyklen (2 Vorkonditionierung-Stadtzyklen und 4 gemessene Stadtzyklen für 2003; 6 gemessene Stadtzyklen für 2006 plus 1 außerstädtischer Zyklus für Maschinen >150cc).

7. Geänderte Bestimmungen für PKW-Fehlererkennungssysteme und Austauschkatalsatoren

Die Richtlinie 2003/76/EC wurde am 15. August im *Official Journal* veröffentlicht.

Diese kurze Richtlinie besteht aus 2 Teilen, in denen die vom *Committee for Adaptation to Technical Progress* ausgearbeitete Vorschrift 70/220/EC geändert wird.

Im ersten Teil werden die Bestimmungen über Fehlererkennungssysteme (OBD) für benzinbetriebene und "bi-fuelled" Fahrzeuge abgeändert.

Im zweiten Teil werden die Vorschriften über Typgenehmigungen von Austausch-katalysatoren geändert. Hiermit können diese auch ohne wiederholten Kontrolltest zugelassen werden, wenn sie bereits eine Typgenehmigung als Originalteil oder als Original-Austauschkatalysator haben.

8. UBA-Vorschlag über Diesel-Grenzwerte

Die europäische Gesetzgebung hat auf dem Gebiet der Abgasemissionen in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Dessen ungeachtet müssen nach Aussage des Deutschen Umweltbundesamtes UBA vor allem die Abgasgrenzwerte für Dieselfahrzeuge den aktuellen Bedingungen angepasst werden.

Der Anteil von DieselpKW an den Neuzulassungen liegt in Deutschland derzeit bei fast 40%. Im Gegensatz zu früheren Schätzungen zeigt der bei den Partikelemissionen zu beobachtende Trend, dass die durch den Straßenverkehr verursachten Partikelemissionen bis 2020 um das 1,6-fache ansteigen werden. Messungen an Straßenkontrollstationen haben keine Verringerung der Partikelemissionen ergeben, was der jüngsten Senkung der Abgasgrenzwerte entspreche. Daher hält das Umweltbundesamt entsprechende Maßnahmen für erforderlich.

Moderne DieselpKW emittieren 8-10 mal mehr Stickoxide als Benzinfahrzeuge und sind damit u.a. Mitverursacher des gesund-

heitsschädlichen Sommersmogs. Der NOx-Grenzwert Euro 4 für DieselpKW ist etwa dreimal so hoch wie derjenige für benzinbetriebene Fahrzeuge.

Im UBA-Bericht wird vorgeschlagen, den HDD-Standard Euro 5 von 2,0 g/kWh auf 1,0 g/kWh zu senken, wenn die EU-Kommission die Euro 5-Grenzwerte überprüft, und ab 2010 den NOx-Grenzwert für LKW weiter auf 0,5g/kWh zu senken.

Wenn ab 2005 die Euro 4-Grenzwerte in Kraft treten, werden nach Aussage des UBA nur bestimmte DieselpKW mit Partikelabscheidern ausgerüstet.

Der Bericht enthält folgende Vorschläge:

Vorgeschlagene EURO 5-Grenzwerte für PKW und Nutzfahrzeuge; gültig ab 1/1/2010*

Klasse	Gruppe	CO g/km	HC g/km	NOx g/km	PM Masse g/km
Benzin & Diesel					
PKW	-	1,0	0,50	0,08	0,0025
Nutzfahrzeuge	I	1,0	0,08	0,08	0,0025
	II	1,0		0,08	0,0025
	III	1,25		0,10	0,0032

* Die Einführung dieser Grenzwerte ist ab 2005 technisch durchführbar. Deutschland ist aufgrund politischer Vereinbarungen mit Frankreich der Ansicht, die Standards für eine weitere Senkung der NOx- und Partikelemissionen für DieselpKW sollten rechtzeitig eingeführt und ab 2010 verbindlich sein.

Vorgeschlagene LKW-Emissionsgrenzwerte (Grenzwerte für Serienproduktion)

g/kWh	EURO 5 1999/96/EC ab 2008/9		EURO 6 ab 2010	
	ESC	ETC	ESC	ETC
CO	1,5	4,0	1,5	4,0
HC	0,46		0,46	
NMHC		0,55		0,55
Methan		1,1		1,1
NOx	1,0	1,0	0,5	0,5
Partikel	0,002	0,003	0,002	0,003

9. Eine halbe Million PSA-Fahrzeuge mit Partikelfiltern

Der Autohersteller *PSA Peugeot Citroën* hat mitgeteilt, seit Einführung des Systems im Mai 2000 über 500.000 Fahrzeuge mit Dieselpartikelfiltern verkauft zu haben.

Derzeit haben *Peugeot* und *Citroën* sechs Fahrzeugfamilien mit einem Partikelfiltersystem im Angebot. In den nächsten zwei Jahren soll die Zahl auf 11 erhöht und die Gesamtproduktion auf eine Million mit Partikelfiltern ausgerüstete Fahrzeuge gesteigert werden.

10. Vereinigtes Königreich schlägt neues ECE-Partikelmeßsystem vor

In einem Bericht zur *ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles* hat das Verkehrsministerium des Vereinigten Königreichs erklärt, in den Anhängen der ECE-Vorschriften 49 und 83 Partikelmessungen auf der Basis von Anzahl und Masse vorzuschlagen. In diesen Anhängen wird vorgeschlagen, Gespräche mit der Industrie und den Regierungen zu führen, um bis Ende Januar 2004 die Hauptprinzipien festzulegen.

Beim PMP-Programm hat man sich bei der Messung der Partikelmasse für ein modifiziertes US2007-Filtersystem entschieden (vor allem deshalb, weil die Mikrobalance zu empfindlich ist und Reinraumbedingungen zu teuer sind). Bei der Messung der Anzahlkonzentration zeichnet sich das CPC-Verfahren durch hohe Robustheit und Reproduzierbarkeit bei entsprechender Vorbehandlung aus. Der endgültige PMP-Bericht ist im September erhältlich.

11. Schweizer Vorschläge zu PM- und Partikelanzahl-Emissionsgrenzwerten

In einem anderen Bericht zur ETH-Konferenz hat das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (die Schweizer Umweltbehörde BUWAL) die Schweizer Vorschläge zur Einführung niedrigerer Grenzwerte für die Partikelmasse und neuer Grenzwerte für die Partikelanzahl veröffentlicht .

Das VERT-Programm ergab eine Minderung der Partikelmasse von >98% und eine Minderung der Partikelanzahl von >99% durch die Verwendung von Dieselpartikelfiltern (DPF). Gute DPF entsprechen dem neuesten Stand der Technik, die von den meisten PKW-Herstellern in Frankfurt präsentiert werden. Eine große Menge davon ist bereits in LKWs im Einsatz. Die LKW-Vorschriften EU 4 führen zu einer erheblichen Minderung der Partikelmasse gegenüber EU 3, wobei jedoch ohne DPF die Partikelanzahl kaum oder gar nicht gesenkt werden kann. Somit schöpfen die EU-Grenzwerte das Potenzial der Partikelfilter – vor allem bei ultrafeinen Partikeln – nicht vollständig aus.

Das PMP-Programm hat gezeigt, dass Messungen auf der Basis von Anzahl und Masse erforderlich sind, wobei die Größe bei 20-300 nm liegen sollte (nur feste Partikel) und dass alle Grenzwerte den DPF entsprechen müssen.

Der PM-Grenzwert EU 4 für Dieselaautos beträgt 25 mg/km, während ein EU 4-Auto mit DPF einen Wert von <0,5 mg/km erreichen kann. Daher schlägt BUWAL nur für Dieselaautos einen PM-Grenzwert von 5 mg/km (0,005 g/km) vor. Bei der Partikelanzahl erreichen Autos ohne DPF generell 10^{14} Partikel/km, während mit DPF der Wert 10^{10} Partikel/km beträgt. BUWAL schlägt daher einen Grenzwert von 10^{11} Partikel/km vor. Bezüglich LKWs will die Schweiz mit der EU Gespräche führen um zu erreichen, dass Fahrzeuge mit Dieselpartikelfiltern in die niedrigste Fernverkehr-Steuerklasse kommen.

12. Hitzewelle verursacht hohe Ozonwerte

Während der heißen, stillen Wetterlage im August wurden Rekord-Ozonwerte gemessen und Gesundheitswarnungen für Asth-

matiker und ältere Menschen bekanntgegeben. Sonneneinstrahlung, hohe Temperaturen, geringer Lufttransport und Stickoxid- und Kohlenwasserstoffemissionen durch Straßenverkehr und Industrie begünstigen die Ozonbildung. Zur Bekämpfung der Ozonbildung wurden in Frankreich und Luxemburg Geschwindigkeitsbeschränkungen erlassen; die belgische Regierung hielt eine Notstands-Ministersitzung ab, um über die Verbesserung der Luftqualität zu beraten.

Die Ozonwerte in Frankreich und Belgien überschritten den empfohlenen Schwellenwert für die Unterrichtung der Bevölkerung von 180 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft. In Aix-en-Provence wurden $211 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ und in Liège $249 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ nach 10 aufeinanderfolgenden Tagen mit hohen Werten erreicht.

Die Luftüberwachungsgeräte in Enfield, Vereinigtes Königreich, maßen Ozonwerte von 131 ppb; dies entspricht fast dem 3-fachen des von der Weltgesundheitsbehörde festgelegten Sicherheitsgrenzwerts. Die für die Regierung des Vereinigten Königreichs ermittelten Daten zeigten an einigen Orten in Südostengland Ozonwerte von 80-100ppb – etwa die doppelte Standardmenge für August.

Auch die deutschen Behörden registrierten kritische Ozonwerte und empfahlen der Bevölkerung, anstrengende Tätigkeiten auf die Morgenstunden zu begrenzen.

In der zweiten Augushälfte gab es in den USA und in Kanada eine Reihe von Ozonwarnungen, wobei in einigen Gebieten kostenlose Bustransporte zur Reduzierung des PKW-Verkehrs angeboten wurden.

NORD-AMERIKA

13. CARB schlägt Emissionsreduktion für kleine Ottomotoren nichtstrassengebundener Fahrzeuge vor

Mitarbeiter des Kalifornischen Luftressourcen-Ausschusses CARB schlagen Vorschriften vor, um eine erhebliche Reduktion der Saugrohr- und Abgasemissionen von kleinen (<25 PS) Ottomotoren vor allem für Rasen- und Gartengeräte, kleine Industriegeräte und tragbare Stromerzeugungsmaschinen zu erreichen. Die Vorschläge werden dem Ausschuss bei der öffentlichen Anhörung am 25./26. September zur Annahme vorgelegt.

Ab Modelljahr 2005 sollen die vorgeschlagenen CARB-Vorschriften die HC- und NOx-Abgasemissionsstandards für tragbare Ottomotoren <50 cc auf 50 g/kW-hr senken und die kalifornischen Abgasemissionsbestimmungen an die EPA-Abgasemissionsvorschrift für 2005 angleichen. Die HC- und NOx-Abgasemissionsstandards für Motoren zwischen 50 und 65 cc bleiben bei 72 g/kW-hr; allerdings wird diese Gruppe ab Modelljahr 2005 auf 80 cc ausgeweitet.

CARB hat auf einem Katalysator basierende Abgasemissionsstandards für nicht tragbare Motoren zwischen 80 und 225 cc ab Modelljahr 2007 vorgeschlagen. Verglichen mit heutigen Standards wäre bei dem vorgeschlagenen HC- und NOx-Standard von 8,0 g/kW-hr eine zusätzliche 50%-ige Senkung der HC- und NOx-Emissionen erforderlich. Ab Modelljahr 2008 würde ein HC- und NOx-Standard von 6,0 g/kW-hr für Motoren ab 225cc Hubraum eingeführt.

14. Neuer EPA-Administrator

Präsident Bush hat den Gouverneur des Staates Utah, Mike Leavitt, zum neuen Ad-

ministrator der US-Umweltschutzbehörde EPA ernannt.

15. CARB-Vorschläge für LKW-Fehlererkennungssysteme

CARB hat Vorschriften für Fehlererkennungssysteme (OBD) in diesel- und benzinbetriebenen LKWs vorgeschlagen. Sie umfassen eine breite Palette von Komponenten und Systemen, darunter:

- Überwachung der Kraftstoffanlage
- Überwachung des Zündversagers
- Überwachung des Abgasrückführungssystems (EGR)
- Überwachung des Ladedrucksystems
- Katalysator-Überwachung inkl. Dieseloxydationskatalysatoren (DOC), Partikelfilter, Katalysatoren, die im Magerbereich NOx reduzieren, NOx-Adsorptionskatalysatoren, SCR-Katalysatoren und Dreiwege-Katalysatoren (TWC) (für Benzinfahrzeuge)
- Kaltstart-Emissionsstrategie, Kontrolle des Sekundärluft- und Verdampfungssystems für Benzinfahrzeuge

Der Berichtsentwurf der CARB-Mitarbeiter enthält detaillierte Angaben über die vorgeschlagenen Überwachungsvorschriften für alle entsprechenden Komponenten und Systeme sowie eine Erörterung der technischen Durchführbarkeit der vorgeschlagenen Kontrollvorschriften (d.h. potentielle OBD-Strategien zur Einhaltung der Vorschriften). Für Katalysatoren beträgt der entsprechende Schwellenwert das 1,75-fache des NMHC- und NOx-Kfz-Emissionsstandards und das 1,5-fache des PM-Standards. Bis Modelljahr 2009 wäre keine Katalysator-Überwachung erforderlich, sofern der Umwandlungswirkungsgrad des Katalysators unter 30% liegt. Folgende Strategien werden im Berichtsentwurf als mögliche OBD-Alternativen zur Katalysator-Überwachung genannt:

- Dieseloxydationskatalysatoren (DOC): Korrelation der dualen Sauerstoffsonde mit den DOC-Sauerstoffspeicherkomponenten, Exotherm-Temperaturmessung im DOC
- NOx-Katalysator, der im Magerbereich NOx reduziert: Überwachung der Zufuhr des aktiven Kraftstoff-Reduktionsmittels mittels Temperaturfühler, NOx-Sonde
- SCR-Katalysator: Überwachung der Zufuhr des Reduktionsmittels, hochempfindliche NOx-Sonden, die zwischen 20 und 40 ppm NOx ansprechen (derzeit nicht erhältlich) und Temperaturfühler
- NOx-Adsorptionskatalysator: muss zwischen temporärer Schwefelvergiftung (vor der Desulfatisierung) und „permanenten“ Katalysator-Desaktivierung unterscheiden können, NOx-Sonden oder Großbereichs-Luft- und Kraftstoffsensoren und Temperaturfühler
- Partikelfilter: Druck- und Temperaturfühler
- Dreiwege-Katalysator (TWC): duale Sauerstoffsonden

Die vorgeschlagenen OBD-Vorschriften sollen ab Modelljahr 2007 phasenweise und für alle LKW im Modelljahr 2009 vollständig eingeführt werden.

16. New Jersey prüft kalifornische Kraftfahrzeug-Standards

Der Gesetzgeber des Staates New Jersey prüft derzeit, ob es möglich ist, die kalifornischen LEV- und ZEV-Standards einzuführen. Gemäß den ab 2006 geltenden neuen geplanten Standards müssten alle in New Jersey verkauften Fahrzeuge die kalifornischen LEV II-Standards einhalten. Mit Wirkung ab 2012 müssten 2% aller in New Jersey verkauften Autos ZEV-Fahrzeuge sein.

17. EPA erlässt keine Kfz-Vorschriften über CO₂-Emissionen

Die Bush-Administration hat den Antrag dreier Umweltgruppen abgelehnt, die von Kraftfahrzeugen emittierten Kohlendioxide als Schadstoff zu bezeichnen, das der Erlass von Vorschriften über Treibhausgas-Emissionen ihre Befugnis überschreite. Die Umweltschutzbehörde erklärte, der Kongress könne die Regierung nicht dazu ermächtigen, die von Kraftfahrzeugen ausgestoßenen Kohlendioxide als Schadstoff im Sinne des *Clean Air Act* zu bezeichnen.

18. Kanada veröffentlicht Diskussionspapier über Dieselmotoren nichtstrassengebundener Fahrzeuge

Vor der Veröffentlichung eines formellen Vorschlags in der *Canada Gazette* hat *Environment Canada* ein Diskussionspapier über Emissionsvorschriften für Motoren mit Verdichtungszündung in nichtstrassengebundenen Fahrzeugen zur Überprüfung und Stellungnahme vorgelegt. Mit diesem Diskussionspapier werden in Kanada erstmals Emissionsstandards für Dieselmotoren festgelegt, die in der Regel in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Bauwesen und Bergbau verwendet werden. Die vorgeschlagenen Vorschriften sollen für Motoren ab Modelljahr 2006 gelten.

19. Neue Gesetzesvorschläge über Dieselpartikel-Exposition in Bergwerken

Die *US Mine Safety and Health Administration* (MSHA) hat einen Gesetzesvorschlag zur Begrenzung der Dieselpartikel-Exposition von Bergarbeitern veröffentlicht.

Der neue Vorschlag ersetzt den vorläufigen Expositionsgrenzwert für die gesamten Kohlenstoffpartikel (TC) (*interim total*

carbon particulate exposure limit) von 400 µg.m⁻³ durch den Äquivalenz-Elementkohlenstoffwert (EC) (*equivalent elemental carbon value*) von 308 µg.m⁻³.

20. Studie des Motorenherstellerverbands über Harnstoff-SCR-Infrastruktur

Der Motorenherstellerverband EMA hat einen von TIAX (ehemals Arthur D. Little) erstellten Bericht über die Entwicklungsfähigkeit der SCR veröffentlicht. In der Studie geht es um die Eigenwirtschaftlichkeit der Harnstoff-SCR (selektive katalytische Reduktion) zur Einhaltung der LKW-NO_x-Grenzwerte für 2007/2010. Der Bericht kommt zu dem Schluss, es sei möglich, einem Großteil der US-LKW-Industrie kostengünstig mit Harnstoff zu versorgen.

Vor allem wird auf die Notwendigkeit einer SCR-Harnstoff-Spezifikation/Norm hingewiesen. Man benötige dazu ein klares, frühes Signal von den Motoren- und Autoherstellern, mit SCR ausgerüstete Fahrzeuge auf den Markt bringen zu wollen sowie die Bereitschaft der Flottenbetreiber, Dieselmotoren- und Harnstoff-Lieferanten und Einzelhändler, gemeinsame Anstrengungen zu unternehmen, die entsprechende Infrastruktur bei >50% Marktdurchdringung der SCR-Technologien zu schaffen.

Die Umweltschutzbehörde EPA erklärte kürzlich, sie favorisiere NO_x-Adsorber gegenüber der Harnstoff-SCR als Strategie zur Senkung der NO_x-Emissionen, um die Emissionsstandards 2007/2010 einzuhalten. Unter anderem stellte die EPA die Frage zur Diskussion, ob es möglich sei, bis 2007 eine entwicklungsfähige Harnstoff-Infrastruktur zu schaffen.

21. Kanada überprüft MMT

Die Frage, ob MMT (Methyl-cyclopentadienyl-Mangantricarbonyl) Katalysatoren schädigt, wird immer aktueller angesichts der Tatsache, dass Fahrzeuge mit eingebauten Emissionskontrollgeräten vom Montageband rollen, die dazu dienen, dass die Autos die im nächsten Jahr in Kraft tretenden strengeren US-Emissionsstandards einhalten. Bei den neuen, gemäß dem Tier II Emissionsstandard entwickelten Katalysatoren wird ein Substrat mit einer höheren Zelldichte verwendet. Die Autohersteller beharren darauf, dass das in MMT enthaltene Mangan diese Zellen verstopft. MMT wird 80-85% des kanadischen Benzins beigemischt. Wie bekannt wurde, plant *Natural Resources Canada* einen "third-party review process". Über die Art und Weise wurde noch nichts entschieden, auch die Mitglieder des Ausschusses sind noch nicht bestimmt.

Befürchtungen hinsichtlich der Auswirkungen von MMT auf Kraftfahrzeugemissionen, Kraftstoffwirkungsgrad und Leistung werden auch außerhalb von Kanada laut. MMT tritt z.B. offenbar immer mehr auf dem US-Markt in Erscheinung. Eine wachsende Nachfrage nach MMT besteht anscheinend auch in Ländern mit Wirtschaftsaufschwung wie China, Osteuropa, Russland und das subsaharische Afrika, in denen Blei phasenweise abgeschafft wird.

Die gesamte Autoindustrie ist besorgt über die Auswirkungen von MMT, wobei es nicht nur um die angebliche Schädigung der Katalysatoren geht. In einer im letzten Sommer veröffentlichten AAM-Studie wurde nachgewiesen, dass MMT im Motor, auf den Zündkerzen und den Ventilsitzen Ablagerungen hinterlässt und damit die Emissionen im Abgasstrom erhöht, bevor dieser den Katalysator erreicht.

22. Zusammenhang zwischen Dieselemissionen und Krebsrisiko für Kanadier

Kanadier haben ein hohes Risiko, durch die Aufnahme von Dieselausgaspartikeln an Krebs und anderen Krankheiten zu erkranken. In einem vom *Sierra Club of Canada* veröffentlichten Bericht wird davor gewarnt, dass einige Kinder und diejenigen Erwachsenen, die durch ihren Beruf hohen Expositionen ausgesetzt sind, besonders anfällig sind. In der Studie mit dem Namen *The Public Health Impact of Diesel Particulate Matter* wird nachgewiesen, dass 13.600 Kanadier durch die Aufnahme von Dieselpartikeln (DPM) im Verlauf ihres Lebens an Krebs erkranken werden. Die Studie ergab, dass vor allem bei Menschen, die bestimmten Gruppen angehören, dieses Risiko aufgrund erhöhter DPM-Expositionen besteht. Dieselmotormechaniker, LKW-Fahrer, Schwermaschinenarbeiter und Traktorfahrer sowie Angehörige anderer Berufe mit hoher DPM-Belastung hatten aufgrund der DPM-Exposition am Arbeitsplatz im Durchschnitt ein um 33-47% höheres Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken. Auch Kinder, die mit Dieselschulbussen fahren, sind DPM-Emissionen ausgesetzt, die dazu führen können, dass im Verlauf ihres Lebens ein erhöhtes Krebsrisiko von max. 1:256 entsteht.

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

23. Japan beschließt lokale Programme zur Stickoxid- und Partikelreduktion

Die japanische Regierung hat Programme zur Reduktion von Stickoxiden und Partikeln in sieben Großstädten in der Nähe von Tokyo und Osaka genehmigt, in denen Fahrzeuge mit niedrigen Emissionen in Betrieb genommen und das Verkehrsaufkommen reduziert werden soll. Die Städte

hatten Zielwerte vorgeschlagen, um die für die Regionen bis 2010 zu erfüllenden NOx- und PM-Grenzwerte unter den staatlichen Toleranzwerten einzuhalten. Tokyo unterliegt ebenso den von der Regierung festgelegten Toleranz-Zielwerten.

Die sieben Städte wollen Bestimmungen zum Betrieb von Dieselfahrzeugen erlassen und vorschreiben, dass diese mit Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgerüstet werden.

Das Gesetz drängt den Staat, Maßnahmen zu ergreifen, um die Zahl der LEV-Fahrzeuge (inkl. Benzin- und Elektrohybridfahrzeuge und mit Erdgas, Strom, Methanol und Kraftstoffzellen betriebene Autos) bis zum Jahr 2010 auf 10 Millionen (von insgesamt 75 Millionen Kraftfahrzeugen in Japan) zu erhöhen.

24. Philippinen führen HC-Emissionsstandards für Motorräder und Dreiräder ein

Das *Philippines Department of Environment and Natural Resources* (DENR) hat Kohlenwasserstoff-Emissionsstandards für Motorräder und Dreiräder festgelegt. Zahlreiche Studien hatten gezeigt, dass dieser Schadstoff einer der Hauptverursacher der Luftverschmutzung in dieser Region ist. Diese HC-Emissionsstandards, die ab Juli für alle „in Betrieb befindlichen Motorräder und Dreiräder mit Zwei- und Viertaktmotoren“ gelten, betragen 7.800 ppm in Stadtzentren und 10.000 ppm in ländlichen Gebieten.

25. China plant Schadstoffbekämpfung vor den Olympischen Spielen 2008

Die chinesische Hauptstadt hat einen „Fünfjahresplan zur Schadstoffbekämpfung“ gestartet, um die Stadt vor den Olympischen Spielen 2008, bei denen sie Gastgeber ist, sauberer zu machen. Die

Reduzierung der Luftverschmutzung hat im Bereich der Umwelt oberste Priorität für die Stadt.

Der Plan beinhaltet auch die Verschärfung der Kfz-Emissionsstandards. Als erste chinesische Stadt hat Beijing die Euro 2-Standards der Europäischen Union ab Januar 2003 eingeführt und plant nun die Einführung der Euro 3-Standards bis 2005. Nach offiziellen Angaben gab es Ende 2002 in der Stadt 1,9 Millionen Kraftfahrzeuge, wobei die Zahl pro Jahr um etwa 10% zunimmt.

26. Japan will Vorschriften über Schiffsemissionen vorschlagen

Japanischen Presseberichten zufolge plant das *Ministry of Land, Infrastructure and Transport* (MLIT) die Einführung von Emissionsvorschriften für neue und bestehende Ozeanschiffe. Die Vorschriften, die 2004 in Kraft treten sollen, werden den Grenzwerten in Anhang VI des MARPOL-Übereinkommens von 1997 angepasst.

27. Philippinen gewähren Frist für Senkung des Schwefelgehalts in Dieselmotoren bis November

Gemäß dem *Clean Air Act* von 1999 gewähren die Philippinen den Ölgesellschaften eine um zwei Monate verkürzte Frist zur Senkung des Schwefelgehalts in Dieselmotoren um 75% (bis 0.05% nach Gewicht). Anstelle von Januar 2004 endet die neue Frist in diesem November.

28. Bangkok will alte Dieselfahrzeuge testen

Das thailändische *Ministry of Natural Resources and Environment* (MONRE) will eine neue Initiative starten, um alte Dieselfahrzeuge in der Hauptstadt Bangkok aus dem Verkehr zu ziehen, da die von ihnen emittierten Partikelemissionen (PM)

Anlass zur Sorge geben.

Das MONRE *Pollution Control Department* (PCD), das mit der örtlichen Polizei und Mitarbeitern des *Land Transport Department* zusammenarbeitet, beginnt mit der Aufstellung von Kontrollposten im gesamten Stadtgebiet, an denen Fahrzeuge – vor allem LKW und Busse – angehalten und überprüft werden, ob sie die PCD-Emissionsstandards nicht einhalten. Fahrzeuge, die diese Tests nicht bestehen, bekommen einen PCD- oder LTD-Aufkleber, der sie als „vorübergehend aus dem Verkehr gezogen“ kenntlich macht; die Eigentümer müssen die Autos innerhalb von 30 Tagen reparieren und ein zweites Mal testen lassen, ehe der Aufkleber entfernt werden kann. Jedes Fahrzeug in Bangkok, das mit dem Aufkleber „vorübergehend aus dem Verkehr gezogen“ auf der Straße angetroffen wird, bekommt den Aufkleber „ständig aus dem Verkehr gezogen“ und erhält ein generelles Fahrverbot.

29. Strengere japanische Emissionsstandards für Motorräder und nichtstrassengebundene Fahrzeuge empfohlen

Ein Unterausschuss des Umweltministeriums hat die formelle Empfehlung erlassen, die japanischen Emissionsstandards für Motorräder bis 2007 und für dieselbetriebene Spezialfahrzeuge (z.B. Bau- und Straßenpflastermaschinen) zwischen 2006 und 2008 beträchtlich zu verschärfen.

Für Motorräder ab 250 cc wird empfohlen, die Kohlenwasserstoff-Emissionen auf 0,3 g/km und die Kohlenmonoxid-Emissionen auf 2 g/km (beides 85%-ige Reduktionen) sowie die NO_x-Emissionen auf 0,15 g/km (50%-ige Reduktion) zu senken. Für Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung werden unterschiedliche Grenzwerte je nach Motorleistung und Kraftstoffsorte

vorgeschlagen; allerdings liegen die empfohlenen Reduktionen zwischen 30 und 60% der jetzigen Grenzwerte.

Der Unterausschuss hat empfohlen, Fahrzeuge mit besonderer Zweckbestimmung mit Dieselpartikelfiltern und anderen Geräten zur Emissionsreduktion auszurüsten.

ALLGEMEINES

30. US-Experten: Kein Bedarf nach Wasserstoffautos

In der Zeitschrift *Science* haben zwei US-Energieexperten Zweifel darüber geäußert, die Entwicklung von wasserstoffbetriebenen Autos zur Verringerung der Luftverschmutzung und zur Senkung der Ölimporte voranzutreiben. Nach ihrer Meinung gäbe es bereits billigere und schnellere Alternativen, mit denen man die gleiche Wirkung erzielen könne, z.B. Erhöhung des Kraftstoffwirkungsgrades und Verschärfung der Umweltstandards.

Die USA haben vorgeschlagen, über einen Zeitraum von fünf Jahren 1,5 Milliarden \$ Entwicklungsförderung bis 2020 für Autos mit Wasserstoff-Brennstoffzellen auszugeben. Die Europäische Kommission will in den nächsten vier Jahren 2,1 Milliarden € in die Wasserstoff-Forschung investieren.

In dem Bericht heißt es, Wasserstoff werde vorwiegend aus Öl und Kohle gewonnen, wodurch eine erhebliche Menge CO₂ produziert werde. Ein erhöhter Kraftstoffwirkungsgrad, verbesserte Kraftfahrzeugtechnologie und strengere Umweltgesetze könnten für mindestens den 100. Teil der Kosten für Wasserstoffautos die Luftverschmutzung reduzieren und würden einige Jahrzehnte lang wirksamer sein.

KÜNFTIGE KONFERENZEN

3rd MIRA Exhaust Emissions seminar - Calibration: the route to emissions compliance

2 October 2003, MIRA, Nuneaton, UK

Details from: <http://www.mira.co.uk>

The theme of this seminar is the pivotal role that calibration now plays in achieving emissions compliance.

Particulates & Fine Particles from Automotive Sources.

23 October 2003, Ricardo, Shoreham-by-Sea, UK

The seminar aims to highlight the implications to the automotive industry of current concerns, drivers and technology trends in particulates and fine particle emissions and their measurement.

6th International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control (CAPoC6)

22-24 October 2003, Brussels

Details from CAPoC6 web site:

<http://www.ulb.ac.be/sciences/cpmct/capoc6/index.html>

Covers applications and requirements of catalysis in automotive (including cars, light and heavy duty vehicles) emission control, including catalyst technologies, fuel cell catalysis, materials for catalysts, washcoat and fuel-borne catalysts, particulate emission control, lean NOx emission control, unregulated pollutants, integrated emission control systems and alternative fuel technologies.

15th International AVL Conference Engine & Environment

3-4 November 2003, Graz, Austria

Details from: www.avl.com

Covers market requirements, efficient powertrains, drivetrain application and calibration and engine/vehicle/drivetrain integration.

International Conference on Euro V and Future Worldwide Emission Requirements for Passenger Cars and Light Duty Vehicles

9-10 December 2003, JRC Ispra, Italy

Details from alois.krasenbrink@jrc.it

(official on-line registration will be available at the end of September).

The conference will be held to initiate and stimulate the scientific discussion with all involved parties on the definition of future EU vehicle emission regulations and will discuss the need and opportunities of harmonised emission measurement systems and emission standards.

Better Air Quality (BAQ) 2003 Workshop

17-19 December 2003, Manila, Philippines

Details from

<http://adb.org/vehicle-emissions/Articles/baq2003.asp>

Abstracts due 2 September

Workshop jointly hosted by the Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia) and Air Pollution in Megacities of Asia (APMA) Project. Its objectives are

- Discuss air quality management and control techniques in Asia and how stakeholders can benefit from worldwide experiences

- Expose participants to new technological developments in air quality monitoring, and discuss recommendations on appropriate technical solutions for different countries

- Share innovative and effective examples of air quality management, and adopt a strategic framework for air quality management and control in Asia

2004 SAE World Congress

8-11 March 2004, Detroit, USA

Details from:

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

25th International Vienna Motor Symposium

29-30 April 2004, Conference Center 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.

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.