

N AECC Newsletter

Association for Emissions Control by Catalyst

Av. de Tervueren 100, B-1040 Brussels

Affiliated to CEFIC

MÄRZ - APRIL 2000

INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN

Inhalt

1. EU überwacht Kfz-Kohlendioxidemissionen	2
2. Tschechien verbietet verbleites Benzin ab Januar 2001	2
3. Italien bietet Anreize für Umstellung auf bleifreies Benzin	2
4. Britischer Haushaltsplan sieht Anreize für Benzin mit äußerst geringem Schwefelgehalt vor.	2
5. CARB senkt Transitbus-Emissionen	3
6. US-EPA verschärft Standards für Kleinmotoren	4
7. STAPPA/ALAPCO veröffentlicht Bericht über Krebsrisiko durch Dieselpartikel	4
8. Neue Studie zeigt Zusammenhang zwischen hoher Verkehrsdichte und Kinder-Leukämie sowie andere Krebsarten	5
9. New York will sauberste Busse der Welt.....	5
10. Neue Studien beweisen Zusammenhang zwischen Partikeln und frühzeitigen Todesfällen	6
11. Japan: weitere aggressive Maßnahmen für saubere Dieselfahrzeuge.....	6
12. Australien nimmt ab Januar 2002 verbleites Benzin vom Markt.....	7
13. Taiwans EPA nimmt Fahrzeuge, die mit verbleitem Benzin fahren, aus dem Verkehr	7
14. Südkorea verschärft Kraftfahrzeugstandards	7
15. Beschleunigte Abschaffung von verbleitem Benzin auf den Philippinen.....	7
16. Jamaika nimmt verbleites Benzin vom Markt	7
17. Künftige Konferenzen	8

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Robert A Searles
Executive Director

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

EUROPA

1. EU überwacht Kfz-Kohlendioxid-emissionen

Die Europäische Union hat einem Plan zugestimmt, die Zusagen der Autohersteller nach einer Reduzierung der Kohlendioxid-emissionen (CO₂) auf ihre Einhaltung zu überprüfen. Dies ist der erste Überwachungsplan für CO₂-Emissionen in der EU. Die EU erklärte nach einer Sitzung des Schlichtungsausschusses des Europäischen Parlaments und Vertretern der EU-Regierungen, der Plan diene dazu, die Einhaltung der freiwilligen Vereinbarung mit der Autoindustrie zu überwachen. Der Text soll vom Parlament und dem Ministerrat in den kommenden Wochen ratifiziert werden.

PKWs sind für etwa die Hälfte der CO₂-Emissionen auf dem Verkehrssektor verantwortlich und betragen ca. 12 % der gesamten CO₂-Emissionen in der EU.

2. Tschechien verbietet verbleites Benzin ab Januar 2001

Die tschechische Regierung hat einem Beschluss zugestimmt, wonach der Verkauf von verbleitem Benzin ab 1. Januar 2001 verboten wird. Der Beschluss wurde von den Umwelt- und Industrieministerien initiiert und am 10. November 1999 veröffentlicht.

Der Beschluss trägt sowohl tschechischen als auch internationalen Zielen Rechnung. Ein Hauptgrund zur Zustimmung ist die Reduzierung der Kfz-Emissionen. Autoabgase sind besonders in den Großstädten des Landes ein Problem, deren Innenstädte in den Wintermonaten wegen der extremen Luftverschmutzung durch eine Kombination von Autoabgasen und Emissionen aus

Kohleheizanlagen zeitweise für Autos geschlossen sind.

Ein weiteres wichtiges Ziel des Beschlusses ist die Einhaltung der Bestimmungen der EU-Vorschrift EC/98/70, die vorsieht, dass der Verkauf von verbleitem Benzin ab 2000 verboten wird. Die Tschechische Republik hat die EU-Mitgliedschaft beantragt und die Harmonisierung der geltenden Gesetze mit den EU-Gesetzen ist eine Vorbedingung für den Beitritt. Am 20. Dezember 1999 hat die EU-Umweltbeauftragte Margot Wallström erklärt, Griechenland, Italien und Spanien hätten einen 2-Jahres-Aufschub bzw. eine Übergangszeit zur Durchführung des Verbots erhalten.

3. Italien bietet Anreize für Umstellung auf bleifreies Benzin

Der italienische Umweltminister hat Anreize für die Verschrottung von Autos, die mit verbleitem Benzin betrieben werden, zum Januar 2002 angekündigt. Die italienische Regierung erklärte, sie werde für jedes vor 1984 zugelassene Auto 200.000 Lire (~€100) für Verschrottungsgebühren anbieten. Ein weiterer Anreiz von 800.000 Lire pro Auto soll zur Umrüstung von etwa 83.000 Fahrzeugen auf Methan- oder Flüssiggas ermutigen. Die Anreize sollen im Juni angenommen werden; die Regierung erwägt jedoch noch eine Verlängerung um ein weiteres Jahr.

4. Britischer Haushaltsplan sieht Anreize für Benzin mit äußerst geringem Schwefelgehalt vor

Der im März veröffentlichte britische Haushaltsplan beinhaltet zukünftige Pläne der britischen Regierung hinsichtlich steuerlicher Maßnahmen und Anreize zur Emissions-

reduzierung. Die wichtigsten Punkte sind:

- 1 Pence-/Liter-Steuersenkung für Benzin mit äußerst geringem Schwefelgehalt ab 1. Oktober 2000.
- Ein neues Kfz-Steuer-System auf der Basis von CO₂-Emissionen.
- Die Fahrzeuge mit den niedrigsten Steuern dürfen nur maximal 165 g/km CO₂ in 2002/03 emittieren, 155 g/km in 2003/04 und 145 g/km in 2004/05. Diese Werte nähern sich dem Ziel der Industrie von 140 g/km in 2008.
- Dieselfahrzeuge sollen 3% mehr als andere Autos kosten, weil ihr CO₂-Vorteil von den höheren Emissionen der "zwei besorgniserregendsten Schadstoffe" - NO_x und Partikeln - übertrifft wird.
- Die britische Regierung erklärt: "Jüngste Entwicklungen bei den Dieselnachbehandlungstechnologien bieten die Möglichkeit wesentlicher Emissionsreduzierungen, ... (wodurch)... die Emissionswerte einiger Dieselfahrzeuge mit denjenigen der saubersten Benzinfahrzeuge vergleichbar sein könnten." Es wird vorgeschlagen, auf den Dieselnachschlag zu verzichten, damit deren Halter in der Lage sind, den niedrigsten Steuersatz zu zahlen.

NORD-AMERIKA

5. CARB senkt Transitbus-Emissionen

Der kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (CARB) hat ein Gesetz angenommen, mit dessen Hilfe die Emissionen der staatlichen Transitbusse weiter gesenkt werden können und das einige Flottenbetreiber verpflichtet,

in drei Jahren Null-Emissions-Busse (ZEBs) zu betreiben. Dieses Gesetz, das ab 2002 eingeführt wird, gilt für ca. 8.500 Busse von etwa 75 kalifornischen Transitbüros. Es wird in den nächsten zehn Jahren schrittweise verschärft werden, wobei sauberere Autos, sauberere Dieselmotoren, Umrüstungen zur Verringerung der Abgaspartikelemissionen (PM) älterer Dieselmotoren, Betrieb von ZEBs und reduzierte PM- und Stickoxidemissionen (NO_x) neuer Dieselfahrzeuge vorgesehen sind.

Das Gesetz gibt den Transitbüros die Flexibilität, zur Reduzierung der Luftschadstoffe zwischen Dieselmotoren und alternativen Treibstoffen zu wählen. Sie können als alternative Kraftstoffe Druckerdgas oder verflüssigtes Erdgas, Propan, Methanol, Elektrizität, Kraftstoffzellen oder andere fortschrittliche Technologien wählen. Die weitere Verwendung von Dieselmotoren macht es erforderlich, ab 1. Juli 2002 einen Schwefelgrenzwert von 15 ppm einzuführen und ab 2004 die Emissionen neuer Dieselmotoren um weitere 75% zu senken. Ein noch niedrigerer NO_x-Standard gilt ab 2007 sowohl für mit Dieselmotoren als auch mit alternativen Treibstoffen betriebene Busse, die an kalifornische Transitbüros verkauft werden.

Zusätzlich gilt ab 2002 für Dieselmotoren und alternative Treibstoffe für die Kraftfahrzeugflotten ein NO_x-Durchschnittswert von 4,8 g/pro PS-Motorleistung/Std, wodurch einige Transitbüros ihre ältesten, schadstoffreichsten Busse aus dem Verkehr ziehen müssen. Eine Bestimmung, wonach bestehende Busse mit Partikelabscheidern oder anderen Geräten zur Reduzierung der PM-Emissionen nachzurüsten sind, wird 2003 eingeführt.

CARB-Mitarbeiter schätzen, dass die neuen Vorschriften über Transitbusse zusammen mit dem normalen Flottenumsatz bis 2020 zu Reduzierungen von 7 t/Tag bei NO_x und 12 t/Jahr bei PM führen werden.

6. US-EPA verschärft Standards für Kleinmotoren

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat erhebliche Emissionsreduzierungen für Rasenmäher, Heckenscheren, Kettensägen und andere mit Kleinmotoren betriebene und von Hausbesitzern genutzte Geräte beschlossen und erwartet, dass die neuen Standards die Smog-Emissionen bis 2007 um 70% verringern werden. Laut EPA machen die jährlich von den Amerikanern gekauften 20 Millionen Geräte mit Kleinmotoren zwar nur einen relativ kleinen Anteil der Kohlenwasserstoff-Emissionen aus, sind jedoch der grösste Einzelverursacher der so genannten "Emissionen von Fahrzeugen, die nicht am Straßenverkehr teilnehmen".

Die in den nächsten 7 Jahren einzuführenden Reduzierungen werden die Emissionen ab 2007 um 350.000 t/Jahr senken und eine Kraftstoffeinsparung von 30% erzielen.

7. STAPPA/ALAPCO veröffentlicht Bericht über Krebsrisiko durch Dieselpartikel

Der im letzten Jahr veröffentlichte Entwurf des Berichtes des South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) *Multiple Air Toxics Exposure Study in the South Coast Air Basin* enthielt eine Analyse des Krebsrisikos durch Dieselpartikel in dieser Region. Laut diesem Bericht sind nicht-stationäre Quellen für etwa 90% des Krebsrisikos in diesem Gebiet verantwortlich; 70% des gesamten Krebsrisikos geht auf das

Konto von Dieselpartikeln.

Die *State and Territorial Air Pollution Program Administrators* (STAPPA) und die *Association of Local Air Pollution Control Officials* (ALAPCO) haben jetzt versucht, die Bewertung des Krebsrisikos durch Dieselpartikel auf andere Städte in den USA auszuweiten und die Zahl der landesweiten Krebsfälle durch Dieselpartikel zu schätzen. STAPPA und ALAPCO stellten fest, dass Dieselruß für 125.000 Krebserkrankungen in den Vereinigten Staaten verantwortlich ist.

Die US-Umweltschutzbehörde EPA bereitet derzeit einen in diesem Frühling zu veröffentlichenden Gesetzesvorschlag mit strengeren Emissionsstandards für Diesel-LKW und erheblichen Reduzierungen des Schwefelgehalts in Dieseldieselkraftstoff für Straßenfahrzeuge vor. Daneben überdenkt die EPA weitere Maßnahmen bezüglich der Emissions- und Kraftstoffqualitätsstandards für Diesel-LKWs, die nicht am Strassenverkehr teilnehmen (z.B. Bau- und Landwirtschaftsmaschinen). STAPPA und ALAPCO haben die EPA zu folgenden Schritten gedrängt:

- Strengere Stickoxid- (NO_x) und Partikel- (PM) Emissionsstandards für die gesamte Fahrzeugflotte der im Straßenverkehr genutzten LKWs des Baujahres 2007. Mittels der fortschrittlichsten Technologien sollten die NO_x-Standards 0,2 g/pro PS-Motorleistung/Std und die PM-Standards 0,01 g/pro PS-Motorleistung/Std nicht überschreiten.
- Strengere Emissionsstandards für Diesel-LKWs, die nicht am Straßenverkehr teilnehmen (die gleichen wie für LKWs, die im Straßenverkehr

eingesetzt werden, und im gleichen Zeitrahmen).

- Radikale Senkung des Schwefelgehalts in Dieselmotoren für sowohl im Straßenverkehr wie nicht im Straßenverkehr betriebene Dieselfahrzeuge auf äußerst geringe Werte ab Mitte 2006 mit einem vorläufigen landesweiten Schwefelhöchstwert von 30 ppm bis 2004.

8. Neue Studie zeigt Zusammenhang zwischen hoher Verkehrsdichte und Kinder-Leukämie sowie anderen Krebsarten

Die Ergebnisse einer neuen, im schnell wachsenden Großstadtgebiet von Denver durchgeführten Studie zeigen, dass Kinder, die an verkehrsreichen Straßen wohnen, einem bedeutend höheren Krebsrisiko inkl. Kinder-Leukämie ausgesetzt sind.

Die Forscher stellten ein hohes Verkehrsaufkommen auf Straßen und Landstraßen in der Nähe von Wohnungen, in denen früher Krebsfälle im Kindesalter dokumentiert worden waren, fest. Die von *Radian International, Denver, Universität von Colorado, Boulder and Electric Power Research Institute, Palo Alto* durchgeführte Studie wurde von EPRI finanziert.

In der neuen Studie wurde nachgewiesen, dass in Wohnungen an Strassen mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von 20.000 Fahrzeugen oder mehr für Kinder ein etwa 6-faches Risiko besteht, an Krebs und Kinder-Leukämie zu erkranken. Autos sind eine wesentlicher Verursacher von Luftschadstoffen inkl. Benzol und anderen organischen Bestandteilen. Erhöhte Benzolbelastung am Arbeitsplatz ist eine bekannte

Ursache für Leukämie im Erwachsenenalter.

9. New York will sauberste Busse der Welt

Der Gouverneur von New York hat einen Plan angekündigt, wonach die *Metropolitan Transportation Authority* (MTA) durch den Kauf vieler neuer Busse, die mit sauberen Kraftstoffen betrieben werden, und die Umrüstung der existierenden Dieselflotten für eine dramatische Reduzierung der Luftschadstoffe die sauberste Busflotte der Welt bekommen soll.

250 Millionen Dollar werden für ein fortschrittliches Programm für saubere Busse bereitgestellt; das Ministerium für die Erhaltung der Umwelt wird mit der MTA und der Umweltbehörde zusammenarbeiten, um neue Emissionsstandards für alle MTA-Busse zu entwickeln, damit diese die von den mit Erdgas betriebenen Bussen erreichten Standards einhalten oder übertreffen können.

Der Plan umfasst den Kauf von 550 neuen sauberen Bussen, die Umrüstung aller bestehenden Dieselflotten auf saubere Technologien und den Aufbau eines neuen LKW-Prüflabors für den umfassenden Test aller Technologien zur Entwicklung sauberer Kraftstoffe.

Hiermit will man erreichen, dass über 1.000 neue saubere Busse in Betrieb genommen werden, alle anderen Busse mit Partikelabscheidern bei schneller Umstellung auf Kraftstoffe mit äußerst geringem Schwefelgehalt nachgerüstet werden und die gesamte MTA-Busflotte innerhalb von drei Jahren die Emissionen in der ganzen Stadt reduziert.

10. Neue Studien beweisen Zusammenhang zwischen Partikeln und frühzeitigen Todesfällen

Selbst relativ niedrige Partikelemissionen erhöhen das Risiko von Todesfällen und schweren Erkrankungen, so eine Studie, die den Zusammenhang zwischen Luftverschmutzung und Gesundheit in 90 der größten amerikanischen Städte untersucht hat. In der auf der Jahreskonferenz des *Health Effects Institute* veröffentlichten und unter dem Namen *National Morbidity, Mortality and Air Pollution* bekannten Studie wurde nachgewiesen, dass für jeden Anstieg der Partikelwerte in der Luft um 10 Microgramm pro Kubikmeter das Todesrisiko landesweit um durchschnittlich 0,4% gewachsen war.

Die Studie ergab, dass das Todesrisiko bei höheren Partikelkonzentrationen am dramatischsten in Nordost- und Südkalifornien angestiegen war. Die Autoren vermuten, dass noch andere Luftschadstoffe in hohen Mengen zu diesem erhöhten Risiko in diesen Regionen beitragen.

ASIEN-PAZIFIK-REGION

11. Japan: weitere aggressive Maßnahmen für saubere Dieselfahrzeuge

Die Tokyoter Stadtregierung hat am 18. Februar Gesetzesvorschläge für den obligatorischen Einbau von Dieselpartikelfiltern (DPF) in allen Dieselfahrzeugen im Gebiet Tokyo angekündigt. Die Regierung schlug eine Abänderung ihres Anti-Luftverschmutzungsgesetzes bis Ende 2000 vor, wonach alle bestehenden Dieselfahrzeuge mit Partikelabscheidern nachgerüstet werden müssen. Die neue Vorschrift soll am 1. April

2001 in Kraft treten. Es wird eine 2-jährige Vorbereitungszeit zum Nachrüsten eingeräumt. Somit wird die erste Gruppe, die unter das Gesetz fällt, ab April 2003 mit dem Einbau der DPFs beginnen. Die Vorschrift wird zwar schrittweise umgesetzt, bis April 2006 müssen jedoch alle Fahrzeuge mit DPFs ausgerüstet sein.

Etwa 190.000 Diesel-PKWs und 460.000 Geschäftsfahrzeuge sind in Tokyo zugelassen. Daneben kommen ca. 240.000 Dieselfahrzeuge aus anderen Gebieten jeden Tag nach Tokyo.

Am 22. Februar hatte sich der Generaldirektor der Umweltbehörde an die *Petroleum Association of Japan* (PAJ) und die *Japan Automotive Manufacturers Association* (JAMA) bezüglich der Emissionswerte von Dieselfahrzeugen gewandt. Der PAJ-Vorsitzende wurde ersucht, technologische Entwicklungen zur Senkung des Schwefelgehalts zu fördern; der JAMA-Vorsitzende solle dafür sorgen, dass technologische Entwicklungen zur Reduzierung der Abgasemissionen von Dieselfahrzeugen unterstützt werden.

Am 16. März erklärte die JAMA, sie wolle bei den Neuwagen, welche die Dieselemissionsgrenzwerte von 2007 einhalten müssen, die Fahrzeugentwicklung fördern und werde in den Jahren 2003-2004 die Dieselfahrzeuge mit Regenerations-DPFs oder anderen Technologien zur Verringerung der PM-Emissionen ausrüsten. Für jetzt betriebene Autos wollte sie eine Technologie zur PM-Reduzierung nach Kundenwünschen entwickeln. Vor allem in Großstädten sollen DPFs eingebaut und Benzinfahrzeuge durch Autos, die mit Flüssig- oder Erdgas betrieben werden, ausgetauscht

werden.

Die PAJ antwortete, bezüglich der Vorschrift für 2007 wolle sie schrittweise Dieselmotoren mit niedrigem Schwefelgehalt anbieten; für Autos mit Regenerations-DPFs wolle sie eine Stufe früher als 2007 einen Dieselmotoren mit niedrigem Schwefelgehalt auf den Markt bringen.

Die Tokyoter Stadtregierung hat angekündigt, sie wolle die Ölindustrie dazu bewegen, ab 2001 für Stadtbusse Treibstoff mit niedrigem Schwefelgehalt zur Verfügung zu stellen.

12. Australien nimmt ab Januar 2002 verbleites Benzin vom Markt

In Australien wird landesweit ab 1. Januar 2002 verbleites Benzin vom Markt genommen, wodurch die Luftverschmutzung erheblich reduziert werden soll, so die Ankündigung des australischen Umweltministers.

Etwa 2,5 Millionen vor 1986 gebaute Autos fahren in Australien mit verbleitem Benzin; die Regierung hat jedoch mit den Ölgesellschaften darüber verhandelt, landesweit Bleiersatz-Benzin (LRP) einzuführen. LRP hat die gleiche Oktanzahl wie bleihaltiges Benzin, besitzt jedoch einen Anti-Ventilverschleiß-Zusatz, der über die gleichen Schmiereigenschaften wie Blei verfügt. In Westaustralien ist LRP bereits eingeführt, wobei die Preise denjenigen für bleihaltiges Benzin entsprechen.

13. Taiwans EPA nimmt Fahrzeuge, die mit verbleitem Benzin fahren, aus dem Verkehr

Angeht die Tatsache, dass in Taiwan ab

Beginn dieses Jahres kein bleihaltiges Benzin mehr verkauft werden darf, hat die Chinesische Ölgesellschaft im Oktober 1999 einen Bleiersatz-Treibstoffzusatz auf den Markt gebracht. Die EPA versucht jedoch, die Autobesitzer dazu zu bewegen, Fahrzeuge, die mit verbleitem Benzin betrieben werden, wegen ihres hohen Schadstoffausstoßes so schnell wie möglich auszutauschen.

14. Südkorea verschärft Kraftfahrzeugstandards

Das Umweltministerium arbeitet derzeit an neuen Emissionsstandards für 2002-2004. Die Euro 3-Standards sollen für DiesellKWs und Diesellbusse gelten, die US-LEV-Standards für benzinbetriebene PKWs gelten. Die Standards werden bis Mitte dieses Jahres festgelegt.

15. Beschleunigte Abschaffung von verbleitem Benzin auf den Philippinen

Die philippinischen Ölgesellschaften haben mit der Regierung eine Vereinbarung unterzeichnet, wonach ab April 2000 - früher als ursprünglich ab Januar 2001 geplant - verbleites Benzin vom Markt genommen wird. Bleifreies Benzin wurde erstmals im Februar 1994 auf den Philippinen verkauft.

MITTELAMERIKA

16. Jamaika nimmt verbleites Benzin vom Markt Anfang April

wurde auf der Karibikinsel Jamaika zum letzten Mal verbleites Benzin verkauft.

Details from: IMechE, Tel. +44 20 7975 1312, Fax. +44 20 7222 9881, Email s_love@imeche.org.uk

17. Künftige Konferenzen

"Particles and Air Quality"

17 May 2000, Royal Society of Arts, London

Details from: National Society for Clean Air, Tel. +44 1273 326313, Fax. +44 1273 735802, Email sales@nsca.org.uk

A conference on health impacts of fine particles, sources, distribution and air quality management.

Includes fuels and emission control technology.

"F-Cells 2000"

23-26 May 2000, Palm Springs, California

Details from: IQPC, Tel. +1 973 256 0211, Fax. +1 973 256 0205

A conference and workshop on fuel cell commercialisation covering automotive and power generation applications.

"World Bus and Clean Fuel Summit"

31 May – 2 June 2000, Los Angeles, California

Details from: IQPC, Tel. +1 973 256 0211, Fax. +1 973 256 0205

A conference on all aspects of clean technologies for buses.

"Tomorrow's power train – soul of the vehicle or simply a sub-system"

7-8 September 2000, Graz, Austria

Details on AVL homepage www.avl.com/engine_environment

"21st Century Emissions Technology"

4-6 December 2000, IMechE, London