

September - Oktober 2009

## INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

### Inhalt

<b>EUROPA</b> .....	<b>2</b>
Euro 5 für neue Typpenehmigung und Euro V erforderlich für alle Zulassungen .....	2
Vorschlag der Europäischen Kommission zu CO <sub>2</sub> -Grenzwerten für leichte Nutzfahrzeuge .....	2
Auswertung der Konsultation über die Sportboot-Richtlinie .....	2
EU erreicht Luftqualitätsziele 2010 wahrscheinlich nicht .....	2
Aktionsplan der Europäischen Kommission über urbane Mobilität .....	3
Rechtliches Vorgehen gegen MMT-Restriktionen .....	3
Entwicklungen in Dänemark im Bereich Nachrüstung, Besteuerung und Umweltzonen .....	3
Londoner Bürgermeister unterbreitet Vorschlag über Aktionsplan zur Luftqualität .....	3
Britisches Parlament startet Untersuchung zur Luftqualität .....	4
Französischer Bericht gibt Anlass zur Sorge hinsichtlich NO <sub>2</sub> .....	4
Belastung der Pendler in Paris durch NO <sub>2</sub> und Partikel in ihren Fahrzeugen .....	4
Französischer Haushaltsvorschlag zur Abänderung des „Bonus-Malus“-Systems .....	5
Kommission billigt Vorschlag Italiens über Zuschuss für Euro-6 Komponenten .....	5
Niederlande verlängern Zahlung der Zuschüsse für Partikelfilter .....	5
Abänderung der slowenische Fahrzeugsteuer .....	5
Berichte über die Luftqualität in den Niederlanden und in Irland .....	6
Deutsche Umweltagentur schaltet neue Website über Luftschadstoffbelastung seit 2001 .....	6
Neues Gesetz in Tschechien über Luftqualität ermöglicht Umweltzonen .....	6
Erhöhte Ozonwerte in italienischen Städten .....	7
Bericht zur Emissionsüberwachung und Plan zur Emissionssenkung in der Schweiz .....	7
<b>NORDAMERIKA</b> .....	<b>8</b>
USA veröffentlichen Zielvorgaben für CO <sub>2</sub> und Treibhausgase sowie Meldesysteme .....	8
EPA kündigt Überarbeitung der Ozonnormen an .....	9
Bericht aus Kalifornien über die Senkung von Emissionen aus Lokomotiven .....	9
Häfen ergreifen Maßnahmen gegen alte Motoren und für die Luftreinhaltung .....	9
Vorläufige Politik Kaliforniens bezüglich der Sicht aus nachgerüsteten Off-Road-Fahrzeugen .....	9
US-EPA erwägt Erweiterung der Überwachungsmaßnahmen entlang von Straßen .....	10
Vereinigung der Bauunternehmen befürwortet Vorschlag über Nachrüstungsfinanzierung .....	10
Laut EPA ermöglicht Initiative für sauberen Diesel Einsparungen in Höhe von 1,4 Milliarden \$ .....	10
31 Gebiete werden US-Standards für PM <sub>2,5</sub> nicht gerecht .....	10
Kalifornien veröffentlicht Übersicht über Dieselvorschriften .....	11
<b>SÜDAMERIKA</b> .....	<b>11</b>
Brasilien verschärft Emissionsgrenzwerte für PKW und entwickelt Einstufungs- und Kontrollsystem .....	11
Brasilien erhöht Anteil der Biodieselbeimischung .....	11
Berichten zufolge greifen brasilianische Fahrer wieder auf Benzin zurück .....	11
<b>ASIEN-PAZIFIK-RAUM</b> .....	<b>12</b>
Japan schlägt schärfere Normen für Dieselemissionen aus Off-Road-Fahrzeugen vor .....	12
Chinesische Regierung bereitet nationalen Emissionsstandard V vor .....	12
Japan verabschiedet Normen für Feinstaub .....	12
Labor für Emissionstests in Singapur eröffnet .....	12
Kraftstoffmaßnahmen für Flughafen und Fähren in Hong Kong .....	12
Verbindliche Normen zum Kraftstoffverbrauch in Indien ab 2011 .....	13
Biodiesel für neuseeländische Seeflotte .....	13
China produziert 10 Millionen PKW .....	13
<b>AFRIKA</b> .....	<b>13</b>
Bericht über Luftqualität in Südafrika .....	13
<b>NAHER OSTEN</b> .....	<b>13</b>
Bewertung der Luftqualität in Mekka .....	13
<b>INTERNATIONAL</b> .....	<b>14</b>
Ruß und Klimawandel Schwerpunkt des UNEP .....	14
Inkrafttreten des Protokolls über Schadstofffreisetzungregister .....	14
<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>14</b>
Neuer Forschungsbericht zum Klimawandel .....	14
Euro 6-PKW auf der IAA in Frankfurt .....	15
<b>FORSCHUNGSÜBERSICHT</b> .....	<b>15</b>
<b>KÜNFTIGE KONFERENZEN</b> .....	<b>17</b>

## EUROPA

### Euro 5 für neue Typgenehmigung und Euro V erforderlich für alle Zulassungen

Am 1. September 2009 trat die für leichte Nutzfahrzeuge geltende Euro 5-Norm für neue Typgenehmigungen von Fahrzeugen der Klassen M1, M2 und N1 Gruppe I in Kraft. Ab dem 1. Januar 2011 wird die Norm für alle Zulassungen gelten. Die Euro 5-Anforderungen für Kraftfahrzeuge der Klasse N1 der Gruppe II und III werden jeweils ein Jahr später verpflichtend sein.

Ab dem 1. Oktober 2009 müssen darüber hinaus alle Zulassungen schwerer Nutzfahrzeuge der Euro V-Norm genügen.

### Vorschlag der Europäischen Kommission zu CO<sub>2</sub>-Grenzwerten für leichte Nutzfahrzeuge

Am 29. Oktober 2009 hat die Europäische Kommission einen Gesetzesvorschlag zur Senkung der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus leichten Nutzfahrzeugen auf 175 g/km eingebracht.

Das Grundmuster des Vorschlags weist Ähnlichkeiten mit der Ende 2008 verabschiedeten Rechtsvorschrift für PKW auf. Die Emissionsgrenzwerte werden abhängig vom Gewicht des Fahrzeugs mit Hilfe einer Grenzwertkurve bestimmt, die so angelegt ist, dass ein Durchschnitt von 175 g/km erreicht wird. Ab 2014 müssen die Hersteller dafür Sorge tragen, dass 75 % ihrer in der EU zugelassenen Fahrzeuge einen durchschnittlichen Emissionswert aufweisen, der unter der Grenzwertkurve liegt. Ab 2015 steigt der Prozentsatz auf 80 % und ab 2016 muss die gesamte Flotte den Durchschnitt einhalten. Darüber hinaus umfasst der Vorschlag eine langfristige Zielvorgabe zur Senkung der Emissionen auf 135 g/km bis 2020.

Liegt der Emissionswert über der Grenzwertkurve, werden die Hersteller mit einer Abgabe belastet. Bis 2018 beträgt diese Gebühr 5 € für das erste g/km über der Kurve, 15 € für das zweite g/km, 25 € für das dritte und 120 € für jedes weitere g/km. Ab 2019 wird bereits das erste g/km 120 € je Fahrzeug kosten. Fahrzeugen mit innovativen Techniken, die nicht unter das übliche CO<sub>2</sub>-Emissionstestverfahren fallen, werden Kredite eingeräumt und zusätzliche Anreize wird es bis 2018 für Fahrzeuge mit einem Emissionsausstoß unter 50 g/km geben.

### Auswertung der Konsultation über die Sportboot-Richtlinie

Die Europäische Kommission hat eine Zusammenfassung der Ergebnisse ihrer öffentlichen Konsultation

über die Revision der Sportboot-Richtlinie 94/25/EG veröffentlicht.

65 % der Befragten zeigten sich mit dem Ansatz zur weiteren Senkung der Grenzwerte für Abgasemissionen aus Sportbootmotoren einverstanden unter der Bedingung, dass für kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) angemessene mindernde Maßnahmen gelten. Eine knappe Mehrheit der Befragten sprach sich für eine Ausnahmeregelung (Aufschub) als beste Lösung aus. Allerdings fand auch der Vorschlag, die KMUs von der Einhaltungspflicht der neuen Grenzwerte zu befreien, großen Zuspruch, insbesondere seitens der Industrie und der Bürger. 19 % der Befragten hingegen, hauptsächlich Vertreter der Institutionen, stimmten der Einführung von mindernden Maßnahmen für KMUs nicht zu.

Hinsichtlich des Geltungsbereichs der Richtlinie wurde die Befreiung von Amphibienfahrzeugen vorgeschlagen, während Einwände gegen einen Ausschluss von für Rennen bestimmte Wasserfahrzeuge zum Ausdruck gebracht wurden. Sowohl Vertreter staatlicher Institutionen als auch Vertreter der Wirtschaft kritisierten unzureichende Maßnahmen zur Überwachung des Marktes für Sportbootmotoren.

### EU erreicht Luftqualitätsziele 2010 wahrscheinlich nicht

Dem jüngsten Bericht der Europäischen Umweltagentur zufolge geht aus den aktualisierten Schätzungen über die Emissionen 2010 hervor, dass erwartungsgemäß nur 14 Mitgliedstaaten die für 2010 festgelegten Luftqualitätsziele aus der EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie) erfüllen werden.

Weiterhin stellen die NO<sub>x</sub>-Emissionen bei Weitem die größte Herausforderung für viele Mitgliedstaaten dar. 12 der EU-Länder erwarten, dass sie diese Höchstmengen nicht einhalten können. Drei Mitgliedstaaten (Frankreich, Deutschland und die Niederlande) gehen davon aus, dass sie zwei der vier Emissionszielwerte überschreiten werden. Nur Spanien glaubt, drei Zielvorgaben nicht erfüllen zu können. Genau wie im letzten Jahr werden einige Mitgliedstaaten, darunter Deutschland, die Niederlande und Schweden, laut ihren Schätzungen die NO<sub>x</sub>-Schwellenwerte nur knapp überschreiten. Mit einer Überschreitung von bis zu 60 % rechnen hingegen andere Länder wie Irland, Österreich und Belgien.

Die NO<sub>x</sub>-Emissionen der 27 EU-Mitgliedstaaten insgesamt werden Vorhersagen zufolge 6 % über den anerkannten Schwellenwerten der Mitgliedstaaten liegen und 16 % über der strenger bewerteten Emissionshöchstmenge für die Europäische Gemeinschaft insgesamt. Ein bisher unveröffentlichter Vorschlag der

Europäischen Kommission soll Erwartungen zufolge die Einführung anspruchsvollerer Emissionshöchstwerte für 2020 sowie die erstmalige Festlegung nationaler Grenzwerte für PM<sub>2,5</sub>-Emissionen umfassen. Der Bericht ist abrufbar unter: [www.eea.europa.eu/publications/nec-directive-status-report-2008](http://www.eea.europa.eu/publications/nec-directive-status-report-2008).

## **Aktionsplan der Europäischen Kommission über urbane Mobilität**

Der Aktionsplan der Europäischen Kommission über urbane Mobilität wurde am 30. September 2009 verabschiedet. Das Ziel des Aktionsplans liegt darin, lokale und nationale Behörden dabei zu unterstützen, den Verkehr in Stadtgebieten leichter, grüner und besser zu organisieren. Der Plan umfasst rund 20 Maßnahmenvorschläge zu unterschiedlichen Themen, zum Beispiel Vorschriften über den Zugang zu Umweltzonen, Forschungs- und Demonstrationsprojekte über Niedrigemissionsfahrzeuge und emissionsfreie Fahrzeuge der öffentlichen Verkehrsbetriebe in der Stadt, energieeffizientes Fahren sowie eine optimalere Koordination der Verkehrsinformationen. Der Aktionsplan wird nun dem Parlament und dem Rat zur Billigung vorgelegt.

## **Rechtliches Vorgehen gegen MMT-Restriktionen**

Die Firma AFTON, Hersteller des manganhaltigen Kraftstoffzusatzes MMT, hat vor dem höchsten Gericht für England und Wales, dem *High Court of England and Wales*, Klage zur gerichtlichen Überprüfung der Anforderungen hinsichtlich der Beschränkungen von MMT aus der EU-Richtlinie über die Kraftstoffqualität (2009/30/EG) eingereicht. AFTON stellt sowohl die in der Richtlinie festgelegten Grenzwerte als auch die Anforderungen zur Kennzeichnung der Zapfsäulen in Abrede.

Das Gericht im Vereinigten Königreich hat die Angelegenheit unverzüglich an den Europäischen Gerichtshof (EuGH) verwiesen und eine rasche Urteilsfindung nahe gelegt, weil die Mitgliedstaaten die Richtlinie bis Ende 2010 in die nationale Gesetzgebung umsetzen müssen. Der Rat der Europäischen Union sagte diesbezüglich, er werde auf das Gerichtsverfahren reagieren.

## **Entwicklungen in Dänemark im Bereich Nachrüstung, Besteuerung und Umweltzonen**

Dänemark hat eine neue Vorschrift erlassen, der zufolge Partikelfilter zur Nachrüstung dieselbetriebener Privat- und Nutzfahrzeuge gemäß den Bestimmungen der deutschen Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) genehmigt werden müssen. An-

demfalls sind der dänischen Behörde für Sicherheit auf den Straßen und Verkehr relevante Unterlagen zu unterbreiten, die belegen, dass das Fahrzeug nach Einbau des Filters den Anforderungen der EU zur Typgenehmigung für ein Fahrzeug des gleichen Modells und Typs mit einem werkseitig eingesetzten Filter gerecht wird.

Im Zuge einer zweiten Maßnahme hat die dänische Regierung die EU über einen Gesetzesentwurf zur Abänderung des Gesetzes über die "umweltfreundliche Umstrukturierung der Fahrzeugsteuer" auf PKW und leichte Nutzfahrzeuge, die am oder nach dem 18. März 2009 zugelassen wurden, in Kenntnis gesetzt. Eine jährliche "Partikelemissionsgebühr" in Höhe von 1.000 DKK (134 €) wird auf dieselbetriebene Privat- und Nutzfahrzeuge ohne Partikelfilter erhoben werden. Darüber hinaus wird als Grundlage zur Besteuerung von Nutzfahrzeugen nicht mehr das Gewicht sondern der Kraftstoffverbrauch berücksichtigt. Ferner wird die Zulassungssteuer auf Taxis überarbeitet, um die Nutzung kleinerer und dem Dokument zufolge dementsprechend umweltfreundlicherer Taxis zu fördern.

Vorher hatte das dänische Umweltministerium angekündigt, dass Behörden in Gemeinden, die offenbar mit schlechter Luftqualität zu kämpfen haben, Befugnisse erhalten sollen, striktere Umweltzonen einzuführen. Die örtlichen Behörden wären dadurch in der Lage, die Nachrüstung von vor 1995 eingetragenen beinbetriebenen Nutzfahrzeugen mit Katalysatoren sowie die Ausstattung von mit Diesel betriebenen Lieferwagen vor Baujahr 2000 mit Partikelfiltern zu verlangen. Der dänische Umweltminister, Troels Lund Poulsen, geht schätzungsweise davon aus, dass 14.000 Fahrzeuge allein im Gebiet Kopenhagen von der neuen Maßnahme betroffen sein werden, und dass „insgesamt ... die Verschmutzung durch Partikelemissionen aus dem Straßenverkehr in den bedeutendsten Stadtgebieten von 2006 bis 2011 um mehr als die Hälfte verringert werden wird.“

## **Londoner Bürgermeister unterbreitet Vorschlag über Aktionsplan zur Luftqualität**

Am 5. Oktober 2009 veröffentlichte der Bürgermeister der Stadt London den Entwurf einer Luftqualitätsstrategie, in der die Schlüsselquellen der Londoner Luftverschmutzung herausgestellt und ein Aktionsplan zur Senkung der Emissionen vorgeschlagen wurden. Mit Hilfe der Strategie sollen die PM<sub>10</sub>-Emissionen in Zentrallondon bis 2012 um 20 % bis 25 % und die NO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2015 um 35 % bis 40 % gesenkt werden. Folgende Maßnahmen werden bis 2012 ergriffen werden:

- Phase 3 der Umweltzone für größere Lieferwagen und Minibusse wird auf 2012 verschoben.
- Phase 4 der Umweltzone (PM-Standards gemäß Euro IV für LKW, Busse und Reisebusse) wird wie geplant im Januar 2012 in Kraft treten.
- Einführung eines Höchstalters von 15 Jahren für Taxis und Minitaxis im Jahre 2012, das 2015 auf 10 Jahre reduziert wird.
- Taxis und Minitaxis mit Erstzulassung ab 2012 müssen Euro 4-konform sein.
- Maßgeschneiderter Aktionspläne für Orte mit starker Luftverschmutzung und Sondermaßnahmen für Tage mit Spitzenverschmutzungswerten.

Weitere Verbesserungsvorschläge bis 2015:

- Alle Busse in London müssen bis 2015 mindestens den Euro IV-Standards für PM- und NO<sub>x</sub>-Emissionen genügen. Infolgedessen werden rund 2.800 Busse nachgerüstet werden müssen.
- Ab 2015 wird die "Phase 5" der Umweltzone eingeleitet werden, welche die NO<sub>x</sub>-Emissionen aus schweren Transportfahrzeugen, Bussen und Reisebussen betrifft. Dem Bürgermeister der Stadt zufolge ist zur Erarbeitung einer angemessenen Zertifizierung und eines angepassten Prüfverfahrens der benötigten Nachrüstungsausrüstung die Unterstützung seitens der Zentralregierung erforderlich.
- Versprechen über den Kauf von 1.000 Elektrofahrzeuge für die öffentliche Flotte der *Greater London Authority* (für Groß-London zuständige Behörde) bis 2015.

Die Konsultation mit anderen Londoner Behörden über den Aktionsplan zur Säuberung der Luft, "Clearing the Air", wurde in die Wege geleitet. Unter [www.london.gov.uk/mayor/environment/air\\_quality/index.jsp](http://www.london.gov.uk/mayor/environment/air_quality/index.jsp) ist das Dokument abrufbar.

## **Britisches Parlament startet Untersuchung zur Luftqualität**

Der Umweltausschuss (*Environmental Audit Committee*) des Parlaments im Vereinigten Königreich hat eine groß angelegte Untersuchung der Frage gestartet, ob die Regierung eine effiziente Strategie zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen gemäß der EU-Richtlinie über die Luftqualität entwickelt. Der Ausschuss wird darüber hinaus ebenfalls überprüfen, ob die Strategie ausreichend gewährleistet, dass die Luftverschmutzung auf dem gesamten Gebiet des Vereinigten Königreichs auf ein akzeptables Niveau gesenkt werden kann.

Im Zuge seiner Vorbereitungsarbeit hat der Ausschuss ein Beratungsdokument über die Luftqualität bei der nationalen Auditbehörde (*National Audit Office*) in Auftrag gegeben. Dieses Dokument wird eine Übersicht über den aktuellen Stand bei der

Erreichung der unterschiedlichen Ziele und der Einhaltung der Grenzwerte für jeden Luftschadstoff im Vereinigten Königreich beinhalten. Ferner werden in dieser Analyse die negativen Auswirkungen jedes Luftschadstoffs auf die Gesundheit und die Umwelt herausgestellt und mit den Zielwerten sowie dem erreichten Stand bei der Umsetzung dieser Zielvorgaben im Vereinigten Königreich verglichen. Das Dokument wird eine Zusammenfassung der verschiedenen aktuellen Pläne und Programme zur Erfüllung der EU-Zielvorgaben und Grenzwerte umfassen, insbesondere die Vorgaben, anhand derer gewährleistet werden soll, dass die EU-Schwellenwerte bis 2015 erreicht werden. Weitere Informationen auf: [www.parliament.uk/parliamentary\\_committees/environmental\\_audit\\_committee/eacpn211009.cfm](http://www.parliament.uk/parliamentary_committees/environmental_audit_committee/eacpn211009.cfm).

## **Französischer Bericht gibt Anlass zur Sorge hinsichtlich NO<sub>2</sub>**

Die französische Behörde für Umwelt- und Arbeitsschutz, AFSSET, (*Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail*) berichtet über besorgniserregende NO<sub>2</sub>-Emissionen aus Dieselfahrzeugen. AFSSET fordert hauptsächlich schärfere Kontrollen der Dieselemissionen und die ausschließliche Nutzung von Dieselpartikelfiltersystemen mit geringem NO<sub>2</sub>-Ausstoß.

Laut AFSSET sind die europäischen Standards über Fahrzeugemissionen mit Blick auf die Kontrolle der NO<sub>2</sub>-Emissionen rückständig. AFSSET vertritt die Auffassung, dass die Euro 5-Vorschriften zwar für Dieselpartikel greifen werden, die NO<sub>2</sub>-Emissionen jedoch außen vor bleiben. AFSSET zufolge werden die Normen in Ermangelung effizienter Maßnahmen keinen nennenswerten Beitrag zur Senkung der NO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2014 leisten können, wenn die Standards Euro 6 und Euro VI in Kraft treten werden.

AFSSET fordert ferner, dass bei der Typp Genehmigung nicht nur der NO<sub>x</sub>-Ausstoß insgesamt sondern auch die NO<sub>2</sub>-Emissionen systematisch überprüft werden. Darüber hinaus soll der NO<sub>2</sub>-Ausstoß als Auswahlkriterium bei Motorentchnologien und Abgasnachbehandlungssystemen eingeführt werden. Schließlich empfiehlt AFSSET, dass Hersteller nur Partikelfilter mit niedrigem NO<sub>2</sub>-Ausstoß nutzen, insbesondere beim Einbau von Nachrüstungstechniken in Bussen, Nutzfahrzeugen und Taxis. Der Bericht der AFSSET ist abrufbar unter [www.afsset.fr/upload/bibliotheque/561629415138122661534136019483/NO2\\_diesel\\_avis\\_et\\_rapport\\_afsset\\_2009.pdf](http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/561629415138122661534136019483/NO2_diesel_avis_et_rapport_afsset_2009.pdf).

## **Belastung der Pendler in Paris durch NO<sub>2</sub> und Partikel in ihren Fahrzeugen**

Mit der Unterstützung der französischen Behörde für Umwelt- und Arbeitsschutz, AFSSET, hat AIRPARIF

die Qualität der Luft in der Region rund um Paris gemessen, der Pendler ausgesetzt sind.

Bei 7 % der Pendlerfahrten lag die NO<sub>2</sub>-Belastung über den Richtwerten der WHO nach der Anpassung zur Berücksichtigung der Belastungsdauer. Die höchsten Werte wurden aufgrund der hohen Verkehrsdichte auf den Strecken zwischen Paris und den Vorstadtgebieten gemessen. AIRPARIF hat darüber hinaus die Belastung durch ultrafeine Partikel (Durchmesser < 1 µm) beziffert. Die Behörde für Luftmessung stellte fest, dass Autofahrer der höchsten Partikelbelastung bei Fahrten zwischen den entlegensten Vorstädten und Paris sowie zwischen den stadtnahen Vororten und Paris ausgesetzt sind, nämlich 88.000 beziehungsweise 91.000 Partikel/cc. Eine vorherige Studie ergab, dass die Luft, die Fahrradfahrer in Paris atmen, durchschnittlich 40.000 Partikel/cc enthält.

AIRPARIF führte die Studie im Innenraum eines Fahrzeugs durch, mit dem wiederholt 88 unterschiedliche Pendler Routen mit einer Durchschnittsstrecke von 16 km und einer durchschnittlichen Fahrtdauer von 31 Minuten abgefahren wurden. Dabei wurde eine erhöhte Belastung in Tunneln festgestellt und wenn das Fahrzeug hinter einem Schwertransporter fuhr. Befand sich ein Auto hinter einem mit einem Partikelfilter ausgestatteten Fahrzeug, ging die Partikelbelastung im Innenraum des Autos auf ein Viertel zurück, während die NO<sub>2</sub>-Konzentration sich verdoppelte.

Der vollständige AIRPARIF-Bericht ist abrufbar unter <http://www.airparif.asso.fr/airparif/pdf/Rexpovoituredomtra.pdf>

## **Französischer Haushaltsvorschlag zur Abänderung des „Bonus-Malus“-Systems**

Der Haushaltsentwurf der französischen Regierung für 2010 umfasst eine Verschärfung des Bonus-Malus Steuer- und Prämiensystems zur Förderung von Fahrzeugen mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Käufer von Fahrzeugen mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von mehr als 160 g/km werden zurzeit mit einem Aufpreis in Höhe von bis zu 2.600 € belastet. Diese Schwelle wird ab 2010 auf 156 g/km gesenkt und ab 2011 nur noch 151 g/km betragen. Gleichzeitig wird der Grenzwert für den Emissionsausstoß, ab dem eine Prämie ausbezahlt wird, von 130 g/km auf 125 g/km gesenkt. Darüber hinaus wird die Prämie für Fahrzeuge mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß zwischen 116 und 125 g/km von 200 € auf 100 € gesenkt, während die Prämie für Fahrzeuge mit einem Emissionsausstoß zwischen 96 und 115 g/km von 700 € auf 500 € reduziert wird. Der „Super-Bonus“ in Höhe von 5.000 € für Halter von Fahrzeugen, die weniger als 60 g/km CO<sub>2</sub> emittieren, wird bis 2012 ausbezahlt werden.

## **Kommission billigt Vorschlag Italiens über Zuschuss für Euro-6 Komponenten**

Die Europäische Kommission hat den Vorschlag der italienischen Regierung gebilligt, dem zufolge Herstellern von umweltfreundlichen Fahrzeugteilen eine Zinssenkung gewährt wird.

Die Kommission erklärte, die Maßnahme mit einem Budget von 300 Millionen € fördere die Herstellung umweltfreundlicherer Produkte, ohne den Wettbewerb übermäßig zu verzerren. Das Ziel der Initiative liegt in der Finanzierung von Investitionen zur frühzeitigen Umsetzung des Euro 6 Emissionsstandards für leichte PKW und Nutzfahrzeuge. Bezuschusste Anleihen können bis Dezember 2010 zugeteilt werden und der günstige Zinssatz gilt bis zu zwei Jahre lang. Der Vorzug beträgt höchstens 50 % für kleine und mittlere Unternehmen sowie 25 % für große Unternehmen.

## **Niederlande verlängern Zahlung der Zuschüsse für Partikelfilter**

Die Niederlande haben eine Verlängerung der Zahlung ihrer Zuschüsse für Partikelfilter und saubere Motoren um ein weiteres Jahr, nämlich bis zum 31. Dezember 2010, angekündigt.

SenterNovem, die Agentur des niederländischen Wirtschaftsministeriums, erklärte, dass seit der Einführung der Maßnahme im Oktober 2006 rund 25.000 neue Euro V-konforme Fahrzeuge und EEV-Fahrzeuge bezuschusst wurden. Seit dem 1. Oktober 2009 gilt der Zuschuss für neue Euro V-konforme LKW, Busse und Lieferwagen nicht mehr, da die Konformität mit der Euro V-Norm mittlerweile rechtlich erforderlich ist. Allerdings stehen weiterhin Gelder für neue Fahrzeuge zur Verfügung, die den EEV-Normen genügen.

Der Zuschusshaushalt für 2010 umfasst:

- die Nachrüstung von PKW mit Partikelfiltern,
- die Nachrüstung von LKW mit Partikelfiltern,
- die Nachrüstung mobiler Gerätschaften mit Partikelfiltern,
- neue LKW und Busse mit EEV-Motoren,
- neue Taxis und Lieferwagen mit Partikelfiltern in der Originalausstattung.

## **Abänderung der slowenische Fahrzeugsteuer**

Der Ausschuss für Finanz- und Währungspolitik im slowenischen Parlament hat die vorgeschlagenen Abänderungen des Gesetzes über die Fahrzeugsteuer abgewandelt. Im Juni dieses Jahres hatte die Regierung eine leicht höhere Besteuerung von Dieselmotoren im Vergleich zu Benzinmotoren vorgeschlagen, mit Ausnahme der der Euro 6 Emissionsnorm genügenden Motoren. Der Ausschuss stimmte der Er-

gänzung der Ausnahmeregelung um Euro 5-konforme Fahrzeuge zu. Dieselmotoren, die der Euro 5- oder der Euro 6-Norm nicht genügen werden weiterhin höher besteuert als die entsprechenden mit Benzin betriebenen Modelle derselben Emissionsklasse.

Die neuen Steuersätze werden allmählich ab dem 1. Januar 2011 eingeführt werden. Erwartungsgemäß werden die Steuersätze für benzin- und gasbetriebene Fahrzeuge zwischen 0,5 % und 28 % liegen sowie zwischen 1 % und 31 % für Dieselfahrzeuge.

## **Berichte über die Luftqualität in den Niederlanden und in Irland**

---

In ihrem Jahresbericht erklärt die niederländische Umweltagentur PBL, dass die Niederlande keines der für 2020 gesteckten Umweltziele erreichen werden, einschließlich der Vorgaben zum Klimawandel und zur Luftverschmutzung.

Bis 2015 werden die Niederlande voraussichtlich auf dem richtigen Weg sein mit Blick auf die Zielvorgaben zum Klimawandel und zur Luftqualität. Allerdings sind der Umweltagentur zufolge die langfristigen Umweltziele des Landes aufgrund der Finanz- und Wirtschaftskrise weiter außer Reichweite gerückt. Laut PBL muss die niederländische Umweltpolitik „bedeutend intensiviert“ oder „grundlegend überarbeitet“ werden, damit die langfristigen Zielvorgaben wieder in greifbare Nähe rücken. Die aktuellen und geplanten Maßnahmen sind dem Bericht der Agentur zufolge unzureichend.

PBL berichtet, dass nach der Einführung der Euro 5-Emissionsnormen für PKW die negativen Auswirkungen von Partikeln auf die Gesundheit um 20 % sinken werden, wenn ein Großteil der Flotte aus Euro-5 konformen Fahrzeugen besteht. Ihrem Bericht zufolge erwartet die Agentur, dass ähnliche Gesundheitsvorteile durch die Richtlinie über Euro IV-Emissionserfordernisse für LKW erzielt werden. Auch von der Euro VI-Verordnung für LKW und den neuen Anforderungen an mobile Maschinen und Geräte und auf den Binnenwasserstraßen erhofft sich die Agentur zwar einen beschränkteren aber dennoch wesentlichen zusätzlichen Beitrag.

**Quelle:** Bericht Nr. 500081015 der niederländischen Umweltagentur vom 9. September 2009 (auf Niederländisch): [www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500081015.pdf](http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500081015.pdf)

Dem Bericht der irischen Umweltagentur ist zu entnehmen, dass Irland alle EU-Grenzwerte zur Luftkonzentration 2008 eingehalten hat. Dies ergibt sich aus den an 30 Überwachungsstationen erhobenen Daten.

Der Agentur zufolge entsprachen die NO<sub>2</sub>-, PM<sub>10</sub>-, Blei-, CO- und Ozonwerte alle den EU-Normen. Auch die Benzenwerte lagen unterhalb des EU-Schwellenwertes in Höhe von 5 µg/m<sup>3</sup>, der ab 2010 verbindlich

wird. In dem Bericht aus Irland werden NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> als wichtigste Luftschadstoffe 2008 herausgestellt. Die höchsten NO<sub>2</sub>-Werte wurden in stark urbanisierten Gebieten gemessen und sind hauptsächlich auf die Verkehrsdichte zurückzuführen. In Groß- und Kleinstädten wurden die höchsten Partikelwerte festgestellt, die in den Großstädten höchstwahrscheinlich durch die Verkehrsdichte und in den Kleinstädten durch den Einsatz von Kraftstoffen mit starker Rauchentwicklung verursacht werden. Der Bericht kann auf der Website der irischen Umweltagentur abgerufen werden unter [Air Quality in Ireland 2008 – Key Indicators of Ambient Air Quality](http://www.epa.ie/airquality/indicators/2008/).

## **Deutsche Umweltagentur schaltet neue Website über Luftschadstoffbelastung seit 2001**

---

Unter <http://gis.uba.de/Website/luft/index.htm> hat das Umweltbundesamt (UBA) ein „Geografisches Informationssystem“ (GIS) veröffentlicht, mit dem Daten über die räumliche Verteilung der Luftschadstoffbelastung in Deutschland seit 2001 abgerufen werden können.

Gleichzeitig hat das UBA Fakten und Zahlen zur Luftqualität in Deutschland seit 1995 zusammengestellt. Das Bundesamt erklärt: „Erfreulicherweise geht die Belastung der Menschen mit Luftschadstoffen seit Beginn der 90er Jahre deutlich zurück. Seit Anfang 2000 ist jedoch kein eindeutig abnehmender Trend mehr zu erkennen; die Luftqualität schwankt hingegen mehr oder weniger stark von Jahr zu Jahr. Trotz Erfolge in der Luftreinhaltung werden die bereits seit 2005 geltenden Grenzwerte für PM<sub>10</sub> und die ab 2010 einzuhaltenden Grenzwerte für NO<sub>2</sub> in Deutschland vielerorts überschritten.“

Ferner erläuterte das Amt, dass die mittlere Immissionsbelastung bei PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> in Ballungsräumen am höchsten sei, vor allem in der Nähe zur Quelle der Emission, etwa einer stark befahrenen Straße. Zum Land hin nähmen die Belastungen ab. Beim Ozon sei das anders: Hier träten die höchsten Belastungen oft außerhalb der Ballungsräume auf, in einiger Entfernung zu den Quellen der Ozonvorläuferstoffe Stickstoffdioxid und flüchtige Kohlenwasserstoffe.

Ein Download des Berichts über die *Entwicklung der Luftqualität in Deutschland* steht bereit unter [www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3760.pdf](http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3760.pdf).

## **Neues Gesetz in Tschechien über Luftqualität ermöglicht Umweltzonen**

---

Das tschechische Umweltministerium hat ein internes Anhörungsverfahren zu einem Gesetzesvorschlag auf den Weg gebracht, in dem die überarbeitete EU-Richtlinie über die Luftqualität in die nationale Gesetzgebung umgesetzt werden soll.

In einer Stellungnahme erläuterte das Ministerium, dass ein wesentlicher Teil der PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Emissionen durch Hausheizungsanlagen (30 % der Feinstaubemissionen insgesamt und 70 % des Ausstoßes Krebs erregender polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe im Jahre 2007) und durch den Straßenverkehr (30 % der Feinstaubemissionen insgesamt) verursacht werde.

Auf der Grundlage des Gesetzesvorschlags können Städte in Tschechien nun Umweltzonen (*Low Emission Zones, LEZ*) einrichten. Dank des Gesetzesvorschlags werden ferner die nationalen Luftqualitätsvorschriften vereinfacht und es wird ein sektorspezifischer Ansatz zur Regulierung der Luftverschmutzung eingeführt. Dem Ministerium zufolge sollte das tschechische LEZ-System mit dem deutschen System vollständig kompatibel sein, sodass tschechische Autofahrer mit ihrer Umweltetikette sowohl in tschechischen als auch in deutschen Städten Zugang zu den Umweltzonen erhalten. Die Gemeinden können Umweltzonen allerdings nur an Orten einführen, an denen die Luftverschmutzungswerte überhöht sind und eine angemessene Umgehungsstraße desselben oder eines höheren Typs außerhalb der Umweltzone verläuft.

Der Gesetzesvorschlag umfasst darüber hinaus Emissionsstandards sowie technische Erfordernisse für kleine Schadstoffquellen mit einem Input von 15 bis 300 kW. Auf Heizungssysteme, die den Normen nicht gerecht werden, wird eine Gebühr erhoben. Die Einnahmen aus dieser Gebühr werden zur Finanzierung von Investitionen in saubere Technologien genutzt.

## Erhöhte Ozonwerte in italienischen Städten

Einem Bericht der Umweltschutzlobbygruppe LEGAMBIENTE zufolge sind die Werte für bodennahes Ozon in vielen der 50 größten Städte Italiens gestiegen.

Die Anzahl der Tage mit einer Ozonkonzentration von 120 µg/m<sup>3</sup> oder mehr hat sich beinahe verdoppelt. Laut LEGAMBIENTE ist ferner die Anzahl der Großstädte mit mindestens 25 Tagen, an denen gefährliche Ozonwerte in Bodennähe gemessen wurden, von 10 auf 16 gestiegen. Die meisten dieser Städte befinden sich im Tiefland im Norden Italiens. Novara führt die Liste mit 67 Tagen an, danach folgen Lecco mit 62 und Mantua mit 60 Tagen. LEGAMBIENTE erklärte, die ungewöhnlich hohen Temperaturen seit Juni seien für die erhöhten Ozonwerte verantwortlich. Die Gruppe forderte die Regierung auf, die Schadstoffnormen zu verschärfen, um ähnliche Probleme künftig zu vermeiden.

## Bericht zur Emissionsüberwachung und Plan zur Emissionssenkung in der Schweiz

### Bericht über Luftbelastung

Das Schweizer Bundesamt für Umwelt hat auf der Grundlage der Messresultate des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (NABEL) einen neuen Bericht über die Luftbelastung 2008 veröffentlicht.

Der Bericht „zeigt die Entwicklung der Luftverschmutzung seit Beginn der 1980er-Jahre und präsentiert ausführlich die Messwerte des Jahres 2008.“ In diesem Jahr wurden die Schwellenwerte für NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> und Ozon überschritten, während die Grenzwerte für SO<sub>2</sub>, CO, Staub und Schwermetalle im gesamten Land eingehalten wurden. Die höchsten Grenzwertüberschreitungen bei PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> wurden in Städten gemessen, während die erhöhten Ozonwerte besonders in den Vorstädten und im ländlichen Raum erfasst wurden. In den Vorstadtgebieten wurden sowohl die NO<sub>2</sub>- als auch die PM<sub>10</sub>-Schwellenwerte, in den ländlichen Gebieten ebenfalls die PM<sub>10</sub>-Zielvorgaben überschritten. Nichtsdestotrotz hat sich dem Bericht zufolge die Entwicklung der Luftbelastung in den letzten 20 Jahren deutlich verbessert.

Neben diesen Angaben beinhaltet das Dokument Berichte über Messungen von PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> und PM<sub>1</sub>, sowie einige Daten zu Partikelzahlen, welche veranschaulichen, dass die Messorte, insbesondere in Straßennähe, einen bedeutenden Einfluss auf die Messergebnisse haben.

NABEL – Luftbelastung 2008; Messresultate des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe:  
[www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01054/index.html?lang=fr#nsb](http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01054/index.html?lang=fr#nsb).

### Pläne zur Emissionssenkung

Am 11. September 2009 hat die Schweizer Regierung angekündigt, dass sie eine weitere Senkung der Partikel, Stickstoffdioxid- und Ammoniakemissionen sowie des Ausstoßes flüchtiger organischer Verbindungen (FOV) beabsichtigt.

In einer schriftlichen Stellungnahme erklärte das Schweizer Bundesamt für Umwelt (BAFU), dass die in den 1980er Jahren ergriffenen Maßnahmen zwar zufriedenstellende Fortschritte bei der Verringerung der meisten Luftschadstoffemissionen herbeigeführt hätten, dass allerdings weitere Senkungen der Partikel-, Stickstoffdioxid-, Ammoniak- und FOV-Emissionen erforderlich seien. Das Schweizer Parlament hatte die Regierung aufgefordert, sich des Problems anzunehmen.

Daraufhin wurden die staatlichen Behörden damit beauftragt, die Lage zu untersuchen und Maßnahmen

zur Senkung der Emissionen der vier Schadstoffe vorzuschlagen. Die Maßnahmenvorschläge umfassen dem BAFU zufolge neue Grenzwerte, Anreize zur Förderung sauberer Technologien sowie eine bessere internationale Zusammenarbeit. Der Bundesrat erklärte, die Schweiz solle bis 2020 eine Senkung der Stickstoffoxidemissionen um 50 %, eine Verringerung der PM-Emissionen um 45 %, eine Senkung der Ammoniakbelastung um 40 % sowie eine Reduzierung der FOV-Emissionen um 20 % bis 30 % im Vergleich zu den Werten aus dem Jahre 2005 anstreben. Darüber hinaus könnten möglicherweise auch finanzielle Anreize zur Förderung der Nutzung von Fahrzeugen mit geringerer Schadstoffbelastung eingeführt werden, beispielsweise mit Hilfe des Einsatzes von Umweltetiketten oder anhand einer reduzierten Maut für LKW, die mit einem Partikelfilter ausgestattet sind.

## Emissionsüberwachung

Dem jüngsten Bericht über das Projekt *Monitoring flankierende Maßnahmen Umwelt (MFM-U)* des Schweizer Bundesamts für Umwelt zufolge gingen die Stickstoffoxidemissionen um 1 % bis 5 % zurück, während die Partikelemissionen entlang der A2 und der A13, zwei Nord-Süd-Achsen für den innereuropäischen Personen- und Güterverkehr, zwischen 3 % und 6 % fielen. Kontrollen einzelner LKW an Überwachungsstationen zeigten, dass die NO<sub>2</sub>- und Partikelemissionen aus LKW zwischen 2000 und 2007 um 40 % bzw. 50 % sanken. Dem Bericht zufolge ist der Rückgang den technologischen Verbesserungen an den LKW-Motoren zu verdanken.

## **NORDAMERIKA**

### **USA veröffentlichen Zielvorgaben für CO<sub>2</sub> und Treibhausgase sowie Meldesysteme**

Das US-amerikanische Ministerium für Verkehr und die US-Umweltschutzbehörde (EPA) haben gemeinsam eine Richtlinie zur Erarbeitung eines nationalen Plans zur Verbesserung des Kraftstoffverbrauchs von Fahrzeugen und zur Senkung der Treibhausgasemissionen vorgeschlagen.

Im Zuge des vorgeschlagenen Programms, das die Modelljahre 2012 bis 2016 betrifft, erhalten Autohersteller die Möglichkeit, eine einzigartige nationale Flotte leichter Nutzfahrzeuge zusammenzustellen, die allen nationalen Erfordernissen sowie den Normen Kaliforniens und anderer Bundesstaaten genügt. Die vorgeschlagenen Normen würden für PKW, leichte LKW und Mittelklasse-PKW gelten. Der Entwurf umfasst die Erfordernisse hinsichtlich des Verbrauchs in „Meilen pro Gallone“ aus der CAFE-Regelung (*Corporate Average Fuel Economy Standards*) der US-Behörde für Straßen- und Fahrzeugsicherheit (*National Highway Traffic Safety Administration*,

*NHTSA*) sowie die nationalen Emissionsnormen aus der EPA-Initiative zur Senkung der Treibhausgasemissionen.

Anhand der Maßnahme soll der Kraftstoffverbrauch um ungefähr 5 % jährlich verbessert werden. Ferner müssen Fahrzeuge des Modelljahrs 2016 einem geschätzten kombinierten Durchschnitt des Gesamtemissionshöchstwerts von 250 g/Meile CO<sub>2</sub> (156g/km) entsprechen. Die Normen beruhen auf Kurven der CO<sub>2</sub>-Fahrzeugstandflächen, wobei jedes Fahrzeug eigene Zielvorgaben mit Blick auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß je nach dem Wert seiner CO<sub>2</sub>-Fahrzeugstandfläche einhalten muss. Werden alle Senkungen anhand der Optimierung des Kraftstoffverbrauchs erzielt, erreicht die Flotte der leichten Nutzfahrzeuge im Modelljahr 2016 insgesamt einen Verbrauch von 35,5 Meilen pro Gallone (mpg), was ungefähr 6,6 Litern/100km entspricht. Damit würden die Erfordernisse aus dem im Jahre 2007 vom Kongress verabschiedeten CAFE-Gesetz unterboten, in dem ein durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch von 35 mpg im Jahre 2020 verlangt wird.

Des Weiteren schlägt die US-EPA Normen zur Deckelung der N<sub>2</sub>O-Abgasemissionen auf 0,010 g/Meile (6,25 mg/km) und der Methanemissionen auf 0,030 g/Meile (18,75 mg/km) vor. Die US-EPA erklärt, dass auf Distickstoffoxid- und Methanemissionen auch nach der Anpassung der hohen relativen Treibhauspotenziale dieser beiden Verbindungen nach oben weniger als 1 % der Gesamttreibhausgasemissionen aus neuen Fahrzeugen entfällt.

Es wird ein System zur Gewichtung, Einlösung und zum Austausch von Krediten (Averaging, Banking & Trading, ABT) geben, während gleichzeitig Kredite für Verbesserungen an Klimaanlagen und Flex-Fuel-Fahrzeugen bereitstehen. Der Vorschlag kann unter [www.epa.gov/otaq/climate/regulations.htm](http://www.epa.gov/otaq/climate/regulations.htm) abgerufen werden.

Ab dem 1. Januar des nächsten Jahres wird die EPA außerdem von nicht von den vorstehend beschriebenen Vorschriften über leichte und mittelschwere Nutzfahrzeuge betroffenen Motoren- und Fahrzeugherstellern sowie von rund 10.000 großen stationären Emissionsquellen verlangen, dass sie Daten über die Treibhausgasemissionen erheben.

Die Erfordernisse gelten für schwere Motoren und Nutzfahrzeuge, straßenungebundene Fahrzeuge, See- und Schienengerätschaften, große und kleine Ottomotoren, Motorräder und Geländefahrzeuge, Schneemobile und Flugzeuge. Ab 2011 müssen CO<sub>2</sub>-Werte gemeldet werden; Methanwerte ab 2012. Dieselbe Meldepflicht für N<sub>2</sub>O gilt ab 2013 oder spätestens ab dem Zeitpunkt, an dem die Hersteller NOx-Nachbehandlungstechnologien anwenden.

Weder die Meldepflicht für Methan noch die für N<sub>2</sub>O gilt für C3-Seemotoren und Luftfahrzeuge.

Detaillierte Informationen zur Meldepflicht unter: [www.epa.gov/climatechange/emissions/ghgrulemaking.html](http://www.epa.gov/climatechange/emissions/ghgrulemaking.html)

## **EPA kündigt Überarbeitung der Ozonnormen an**

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat angekündigt, dass sie die nationalen Ozonnormen aus dem Jahre 2008 überarbeiten wird, um zu gewährleisten, dass sie wissenschaftlich korrekt und gesundheitsfördernd sind. Sie möchte alle Überarbeitungsvorschläge bis Dezember 2009 vorlegen und ihren endgültigen Beschluss bis August 2010 mitteilen.

Die Revision betrifft sowohl die primären als auch die sekundären Ozonnormen. Die EPA legt primäre Luftqualitätsnormen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit fest, einschließlich der Gesundheit von Risikogruppen wie Kinder und Asthmapatienten. Die sekundären Standards bezwecken den Schutz des Gemeinwohls und der Umwelt, einschließlich des Schutzes gegen Beeinträchtigung der Sicht und vor Schäden für Tiere, Kulturpflanzen, die Pflanzenwelt und an Gebäuden.

Die US-EPA wird die wissenschaftliche Grundlage des Beschlusses aus dem Jahre 2008 sorgfältig prüfen, einschließlich der mehr als 1.700 wissenschaftlichen Studien und aller öffentlichen Anmerkungen, die im Zuge der Rechtssetzung geäußert wurden. Ferner möchte die Agentur die Erkenntnisse des wissenschaftlichen Beratungsausschusses der EPA für Luftreinhaltung (*Clean Air Scientific Advisory Committee*) überprüfen, der strengere Smog-Normen empfohlen hatte.

## **Bericht aus Kalifornien über die Senkung von Emissionen aus Lokomotiven**

Die Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (CARB) hat einen überarbeiteten Bericht veröffentlicht, in dem sie Möglichkeiten zur Senkung der Emissionen aus Lokomotiven und von Rangierbahnhöfen erörtert.

Die technische Umsetzbarkeit der beinahe 40 Technologien und operationellen Maßnahmen wurde von den Mitgliedern der CARB bewertet. Die mittelfristigen Maßnahmen (die innerhalb von 10 Jahren umgesetzt werden können) umfassen die Nachrüstung von Rangierlokomotiven und Dieselaggregatlokomotiven mit Dieselpartikelfiltern (DPF) und mit Systemen zur selektiven katalytischen Reduktion (*selective catalytic reduction*, SCR). Die CARB schätzt die Kosten für die Nachrüstung von Rangierlokomotiven mit sehr niedrigem Emissionsausstoß und mit DPF- und SCR-Systemen auf ungefähr 200.000 \$ (137.000 €), während der Kostenaufwand für die Nachrüstung von

größeren Dieselaggregatlokomotiven mit mittlerer Pferdestärke und niedrigem Emissionsausstoß auf 500.000 \$ (343.000 €) geschätzt wird.

## **Häfen ergreifen Maßnahmen gegen alte Motoren und für die Luftreinhaltung**

Die Beauftragten der Hafenbehörden von New York und New Jersey haben ein Budget in Höhe von knapp 9 Millionen \$ (6 Millionen €) für zwei Initiativen zur Verbesserung der Luftqualität auf dem Hafengelände frei gemacht. Im Zuge einer Maßnahme werden den Hafenspächtern 20 % der Kosten zurückerstattet, wenn sie Frachtbeförderungsgeräte durch neue Gerätschaften ersetzen, die den nationalen Emissionsnormen für Straßenfahrzeuge genügen. Im Zuge der zweiten Maßnahme erstattet die Hafenbehörde den Betreibern von Seeschiffen bis zu 50 % des Kostendifferenzials zwischen Kraftstoffen mit hohem und Kraftstoffen mit niedrigem Schwefelgehalt. Darüber hinaus müssen die Schiffe einer Maßnahme zur Tempominderung unterzogen werden.

Ab dem 1. Januar 2010 verbietet der Hafen von Oakland den Einsatz von Liefer-LKW mit alten Motoren. LKW mit Motoren vor dem Modelljahr 1994 sind verboten, während LKW mit Motoren der Modelljahre 1994 bis 2003 mit Dieselpartikelfiltern nachgerüstet sein müssen, um Zugang zum Hafen zu erhalten.

## **Vorläufige Politik Kaliforniens bezüglich der Sicht aus nachgerüsteten Off-Road-Fahrzeugen**

Die Abteilung für Arbeitsschutz (*Division of Occupational Safety and Health*) und die Kommission für Arbeitsschutznormen (*Occupational Safety and Health Standards Board*) der Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (CARB) haben sich auf eine vorläufige Vorgehensweise zur Handhabung der Probleme bei der Sicht aus Off-Road-Fahrzeugen, die mit Systemen zur Senkung der Emissionen nachgerüstet werden, geeinigt.

Gemäß der provisorischen Regelung werden alle Fahrzeuge von den Erfordernissen zur Nachrüstung großer Flotten befreit, die nicht nachgerüstet werden können, ohne dass dabei die Sicht des Betreibers nach vorne, zu den Seiten und hinter das Fahrzeug behindert würde. Die Erfordernisse zur Nachrüstung von großen Flotten mit dieselbetriebenen Off-Road-Fahrzeugen werden am 1. März 2010 in Kraft treten. Der CARB zufolge müssen nur große Flotten ohne ausreichende Kredite diese Befreiung in Anspruch nehmen. Die Regelung mit Blick auf die Sicherheit wird nur die gesamten Nachrüstungsanforderungen an eine Flotte mindern, wenn diese die Vorgaben nur dann erfüllen kann, wenn sie ein Fahrzeug nachrüstet,

bei dem die Nachrüstung sich negativ auf das Sichtfeld des Fahrers auswirkt.

Die vorläufigen Vorschriften können unter dem nachstehenden Link abgerufen werden:

[www.arb.ca.gov/msprog/ordiesel/documents/retrofitvisibility.pdf](http://www.arb.ca.gov/msprog/ordiesel/documents/retrofitvisibility.pdf).

## US-EPA erwägt Erweiterung der Überwachungsmaßnahmen entlang von Straßen

Berichten zufolge wägt die US-Umweltschutzbehörde (EPA) zurzeit ab, ob sie zusätzlich zu dem unlängst vorgeschlagenen Überwachungsnetzwerk entlang von Straßen zur Einhaltung der NO<sub>2</sub>-Luftreinhaltestandards zum ersten Mal Maßnahmen zur Überwachung verschiedenster Schadstoffe in Straßennähe, einschließlich Luftschadstoffe, Feinpartikel (PM<sub>2,5</sub>), Ruß und Ammoniak, anordnen soll.

Am 6. Oktober 2009 teilte der für den Vorschlag zur Überwachung von NO<sub>2</sub> zuständige leitende Angestellte der EPA dem Panel für mobile Quellen des beratenden Ausschusses der Behörde zur Luftreinhaltung (*Clean Air Act Advisory Committee*) mit, dass die US-EPA die Auffassung vertritt, dass es möglicherweise „angemessen“ sei, einen Leitfaden zur Positionierung von Überwachungsstationen für andere Schadstoffe zu erstellen, die über die nationalen NO<sub>2</sub>-Luftqualitätsstandards (*Federal National Ambient Air Quality Standards*, NAAQS) hinausgehen. Er erklärte, dass CO- und PM<sub>2,5</sub>-Überwachungsstationen beispielsweise in Erwägung gezogen werden könnten, und dass auch die Speziation von PM sowie andere Messungen in Straßennähe vorgenommen werden könnten. Des Weiteren erklärte die EPA unlängst in ihrer endgültigen Regelung über die Standorte, welche die 2006 von der Behörde festgelegten 24-Stunden-Werte aus dem PM<sub>2,5</sub>-NAAQ-Standard erreicht haben, dass sie die Erfordernisse aus dieser Norm hinsichtlich der Überwachung in Straßennähe sorgfältig überarbeiten werde.

## Vereinigung der Bauunternehmen befürwortet Vorschlag über Nachrüstungsfinanzierung

Die *Associated General Contractors of America* und die Umweltorganisation *Clean Air Task Force* haben gemeinsam die „*Clean Construction Principles*“ (saubere Baurichtlinien) veröffentlicht, mit denen sie den Kongress auffordern, den staatlichen Behörden die Befugnisse zu übertragen und ihnen die Finanzmittel bereitzustellen, damit sie die Nutzung umweltfreundlicher Baugerätschaften im Rahmen bundesstaatlich geförderter Verkehrsprojekte verlangen können.

In den Richtlinien wird vorgeschlagen, dass den US-Bundesstaaten die Genehmigung erteilt wird, Maß-

nahmen zur Senkung der Dieselemissionen zu verlangen und die Kosten für die Nachrüstung oder das Repowering von Gerätschaften, die früheren Emissionsstandards entsprechen, zu decken. Dabei werden die Bundesstaaten vorrangig Projekte in Gebieten mit hoher Luftverschmutzung fördern. Von erfolgreichen Bewerbern werden die Staaten verlangen, dass sie im Zuge bundesstaatlich geförderter Verkehrsbauprojekte die dieselbetriebenen Off-Road-Gerätschaften, die sie nutzen möchten, melden. Danach werden den Bauunternehmen die Abänderungsanforderungen mitgeteilt, damit sie die besten von der EPA genehmigten Möglichkeiten zur Senkung der Dieselemissionen nutzen. Erfüllen die Bauunternehmen die Abänderungsanforderungen werden sie anspruchsberechtigt auf eine vollständige Rückerstattung ihrer Kosten.

## Laut EPA ermöglicht Initiative für sauberen Diesel Einsparungen in Höhe von 1,4 Milliarden \$

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat dem Kongress einen Bericht über die Vorteile ihrer Initiative zur Senkung der Dieselemissionen (*Diesel Emission Reduction programme*) für die Gesundheit, die Umwelt und die Wirtschaft unterbreitet. Im letzten Jahr konnte die EPA dank dieser Initiative den Kauf oder die Nachrüstung von 14.000 mit Diesel betriebenen Fahrzeugen und Einrichtungsteilen finanzieren.

Dem Bericht zufolge hat dieses Projekt die Senkung des Stickstoffoxidausstoßes um 46.000 Tonnen und die Verringerung der Partikelemissionen um 2.200 Tonnen während der gesamten Lebensdauer von Dieselfahrzeugen sowie Einsparungen im Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens zwischen 500 Millionen \$ und 1.400 Millionen \$ (334 bis 936 Millionen €) ermöglicht.

## 31 Gebiete werden US-Standards für PM<sub>2,5</sub> nicht gerecht

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat 31 Gebiete in ganzen oder Teilen von 120 Bezirken in 18 Bundesstaaten herauskristallisiert und als nicht mit der Luftreinhalte-norm für Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) konform gehende Gebiete bezeichnet, da sich aus den Überwachungsdaten der Luftqualität in diesen Gebieten ergibt, dass die Gesundheitsnormen der EPA nicht eingehalten wurden.

2006 hatte die EPA die 24-Stunden-Norm für Feinstaub von 65 µg/m<sup>3</sup> auf 35 µg/m<sup>3</sup> verschärft. Landesweit ging die Verschmutzung durch PM zwischen 2000 und 2008 um 19 % zurück. Die 91 im Dezember 2008 als nicht-konform herausgestellten Gebiete erfüllen mittlerweile die Normen.

## **Kalifornien veröffentlicht Übersicht über Dieselvorschriften**

Die Luftreinhaltungskommission Kaliforniens (CARB) hat eine neue kostenlose Übersicht über die Dieselvorschriften auf ihrer neuen „Truck-Stop-Website“ ([www.arb.ca.gov/truckstop](http://www.arb.ca.gov/truckstop)) veröffentlicht. Auf der Seite wird außerdem eine „Broschüre über die Erfordernisse für saubere LKW, Busse und Anhänger“ (*Clean Truck, Bus and Trailer Requirements Brochure*) zum Download angeboten. Darin werden Fristen detailliert erläutert und Informationen über Luftreinhaltungsanforderungen an Transportkühlsysteme beleuchtet.

## **SÜDAMERIKA**

### **Brasilien verschärft Emissionsgrenzwerte für PKW und entwickelt Einstufungs- und Kontrollsystem**

#### Emissionsnormen für PKW

Am 2. September 2009 hat der nationale brasilianische Umweltrat, CONAMA, eine EntschlieÙung zur Senkung der Emissionsgrenzwerte für CO, NOx und Partikel verabschiedet im Vergleich zu den derzeit geltenden Standards, die erst im Januar 2009 in Kraft getreten waren.

Anhand der neuen Schwellenwerte sollen die Emissionen aus mit Benzin und Ethanol betriebenen PKW und Lieferwagen, die nach dem ersten Januar 2014 hergestellt werden, sowie aus dieselpetriebenen Pick-Ups und Fahrzeugen mit Vierradantrieb, die nach dem 1. Januar 2013 hergestellt werden, um 35 % gesenkt werden. CONAMA hat die Grenzwerte für Kohlenwasserstoffe allerdings nicht herabgesetzt, da die bestehenden Normen bereits als anspruchsvoll genug betrachtet werden.

#### System zur Einstufung von Fahrzeugemissionen

Das brasilianische Umweltministerium, *Ministério do Meio Ambiente*, hat ein System zur Einstufung von Fahrzeugemissionen entwickelt, das auf einer „grünen“ Bewertungsskala von 1 bis 10 beruht, anhand der CO-, HC- und NOx-Emissionen eingestuft werden.

Die „grüne“ Einstufungsbewertung wird berechnet, indem die Ergebnisse des Emissionstests für jeden Schadstoff durch den entsprechenden Grenzwert aus der Norm dividiert werden. Demnach entspricht der Index eines Grenzwertes von 4,00 g/km und eines gemessenen Emissionswertes von 0,15 g/km dem Wert  $0,15:4,00 = 0,0375$ . Danach wird der Durchschnittswert der Indizes für CO, HC und NOx ermittelt. Dieser Durchschnitt wird von 1 subtrahiert (sodass die saubersten PKW die niedrigsten Ergebnisse aufweisen) und mit 10 multipliziert. Ein Auto mit einem

Durchschnittsindex der drei Schadstoffe in Höhe von 0,091 erhält eine Bewertung von  $1-0,091 = 0,909$  was nach der Multiplikation mit 10 einer „grünen“ Einstufungsbewertung von 9,1 entspricht (die Note wird bis auf eine Dezimalstelle aufgerundet).

Die Einstufung (auf Portugiesisch) ist abrufbar unter: [http://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/sel\\_marca\\_modelo\\_rvep.php](http://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/sel_marca_modelo_rvep.php).

#### EntschlieÙungsentwurf über Emissionskontrollen

Der nationale Umweltrat Brasiliens (CONAMA) hat eine EntschlieÙung verabschiedet, die Emissionskontrollen für PKW landesweit obligatorisch macht. Fahrzeuge müssen die Kontrolle bestehen, bevor ihre Zulassung erneuert wird. Bundesstaaten und Gemeinden mit Flotten von mehr als drei Millionen Fahrzeugen müssen innerhalb von 12 Monaten ein Inspektionsprogramm erstellen, mit deren Hilfe Mängel herausgestellt werden können, die zu erhöhten Emissionen aus laufenden PKW, LKW und Motorrädern führen. Nur der Bundesstaat Rio de Janeiro und die Stadt São Paulo haben bisher verbindliche Fahrzeugemissionskontrollen erlassen und nutzen die CONAMA-Emissionsgrenzwerte aus dem Jahr 2005.

### **Brasilien erhöht Anteil der Biodieselbeimischung**

Der brasilianische Präsident Luiz Da Silva hat angekündigt, dass ab Januar 2010 die Beimischungsmenge für Biodiesel in brasilianischen Dieselmotoren auf 5 % erhöht wird. Bisher waren 4 % erforderlich. Die Beimischungsmenge war bereits Anfang 2009 von 3 % auf 4 % erhöht worden.

### **Berichten zufolge greifen brasilianische Fahrer wieder auf Benzin zurück**

Einige brasilianische Fahrzeughalter, die ihre PKW bisher nur mit Ethanol betrieben, greifen Berichten zufolge wieder auf Benzin zurück, da die hohen Zuckerpreise den Preis für aus Rohrzucker hergestelltes Biodiesel in einigen Staaten in die Höhe treiben.

Brasilien spielt im Bereich Biokraftstoffe eine Vorreiterrolle mit seinen Millionen Flex-Fuel-Fahrzeugen, die sowohl mit Ethanol als auch mit Benzin oder jeder Mischung beider Kraftstoffe betrieben werden können. Die Ethanolpreise sind allerdings in nur wenigen Monaten aufgrund der starken Nachfrage für Rohrzucker örtlich um bis zu 50 % gestiegen. Infolgedessen ist die Nachfrage für Ethanolkraftstoffe in der Zentral-Süd-Region von ungefähr 2 Milliarden Liter zu Beginn des Jahres auf knapp 1,6 Milliarden Liter pro Monat zurückgegangen. Allerdings liegt der Ethanolpreis nur in den Bundesstaaten über dem Benzinpreis, in denen eine höhere Umsatzsteuer erhoben wird.

## ASIEN-PAZIFIK-RAUM

### Japan schlägt schärfere Normen für Dieselemissionen aus Off-Road-Fahrzeugen vor

Am 9. September 2009 hat das japanische Umweltministerium einen Vorschlag angekündigt über schärfere Normen für Dieselemissionen aus straßenungebundenen mobilen Maschinen und Geräte sowie speziellen Off-Road-Fahrzeugen, die in der Bauindustrie, in der Landwirtschaft oder zu anderen Zwecken genutzt werden. Die unterbreiteten Normen, die voraussichtlich in Etappen ab Anfang 2011 umgesetzt werden, wurden für eine einmonatige Kommentierungsphase veröffentlicht. Die endgültigen Standards werden wahrscheinlich im Januar 2010 verabschiedet werden. Die Umsetzungsphase soll dann Anfang 2011 beginnen.

Gemäß den neuen Normen sollen Partikelemissionen um 88 % bis 92 % gesenkt werden, wobei die Emissionsminderung von der Antriebsleistung der Fahrzeuge abhängig ist. Der Ausstoß von Stickstoffoxiden soll um 8 % bis 44 % gesenkt werden; der Ausstoß von Kohlenwasserstoff um 30 % bis 73 %. Die Erfordernisse für Kohlenmonoxidemissionen werden nicht abgeändert. Die Senkung wird im Vergleich zu den derzeit geltenden Normen gemessen und soll allmählich zwischen 2011 und 2013 umgesetzt werden.

Auf der Grundlage von Daten aus einer Studie des Ministeriums aus dem Jahr 2006 entfallen 18 % der jährlichen Partikelemissionen in Japan insgesamt sowie 31 % der NOx-Emissionen bis März 2007, dem Zeitpunkt der letzten verfügbaren Daten, auf Spezialfahrzeuge

Das Ministerium erklärte, die Normen seien kompatibel mit den Standards der Arbeitsgruppe „Verschmutzung und Energie“ der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN-ECE) vom August 2009.

### Chinesische Regierung bereitet nationalen Emissionsstandard V vor

Im Rahmen des Internationalen Forums 2009 über die Entwicklung der chinesischen Autoindustrie hat der Abteilungsleiter für Luftverschmutzung und Lärmkontrolle des Ministeriums für Umweltschutz, Ren Hongyan, erklärt, dass China an dem nationalen Emissionsstandard V für neue PKW sowie Benzin- und Dieselmotoren arbeite. Er fügte hinzu, dass die staatliche Steuerbehörde und das Finanzministerium eine mögliche künftige Emissionssteuer auf PKW in Erwägung zögen. Der nationale Emissionsstandard V wird laut Herrn Hongyan voraussichtlich 2015 veröffentlicht werden.

### Japan verabschiedet Normen für Feinstaub

Am 9. September 2009 hat das japanische Umweltministerium die erste Toleranznormen für Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>) in der Luft zum Schutze der öffentlichen Gesundheit verabschiedet.

Dem Ministerium zufolge beschränken die neuen japanischen Normen den erlaubten Schwellenwert für 24 Stunden auf 35 µg/m<sup>3</sup> und den jährlichen Durchschnittsgrenzwert auf 15 µg/m<sup>3</sup>. Die Werte dürfen nicht in Industriegebieten oder entlang von Hauptverkehrsadern, an denen keine Wohngebiete liegen, gemessen werden. Eine Frist zur Einhaltung der Norm hat das Ministerium nicht festgelegt, sondern lediglich eine schnellstmögliche Senkung der Werte angekündigt.

### Labor für Emissionstests in Singapur eröffnet

In Bukit Batok öffnete am 8. Oktober 2009 das erste dem neuesten Stand der Technik angepasste Testlabor für Fahrzeugemissionen und Kraftstoffverbrauch in Singapur seine Türen. Das Vicom Emission Test Laboratory wurde von ComfortDelgro gegründet und von der Landtransportbehörde Singapurs mitfinanziert. Es ist so ausgestattet, dass Fahrzeuge auf ihre Kompatibilität mit den Euro 5-Abgasnormen oder darüber hinaus gehenden Normen getestet werden können. Ferner können Tests an PKW, leichten Fahrzeugen für den Warentransport und Motorrädern vorgenommen werden, die mit Diesel, Benzin oder komprimiertem Erdgas betrieben werden. Darüber hinaus können auch Tests an Hybrid- und Elektrofahrzeuge durchgeführt werden.

### Kraftstoffmaßnahmen für Flughafen und Fähren in Hong Kong

Die Flughafenbehörde Hong Kong will zur Senkung der Emissionen striktere Vorschriften für seine 2.700 Fahrzeuge starke Flotte auf der Flughafeninsel einführen.

Die Behörde hofft, dass in 10 Jahren alle auf dem Flughafengelände laufenden Fahrzeuge mit sauberem Diesel oder LPG betrieben werden oder über einen Elektro- oder Hybrid-Benzin-Antrieb verfügen. Um sich einen Vorsprung zu verschaffen, veranlasst die Behörde den Einsatz von Biodiesel in rund 50 Fahrzeugen, zum Beispiel in Passagierbussen und Rangierfahrzeugen. Dem Konsultationsbericht über die Luftqualitätsziele des Umweltbüros zufolge könnten 85 Tonnen Schwefeldioxid und 759 Tonnen Stickstoffoxid weniger emittiert werden, wenn 700 Abferti-

gungsgerätschaften auf dem Flughafengelände elektrisch angetrieben würden.

In der Zwischenzeit hat das Hong Konger Ministerium für Umweltschutz eine neunmonatige Testphase für Diesel mit besonders niedrigem Schwefelgehalt in fünf örtlichen Fähren zur Senkung der Schwefeldioxid- und Partikelemissionen eingeläutet. Erwartungen zufolge soll die Maßnahme zu einer Senkung der Schwefeldioxidemissionen um 90 % und einer Verringerung der Partikelemissionen um 10 % beitragen. Die örtlichen Fähren stellen eine wesentliche Quelle der örtlichen maritimen Luftverschmutzung dar und sind dem Ministerium zufolge für 40 % bis 70 % der emittierten Luftschadstoffe aus allen örtlichen Schiffen verantwortlich.

## **Verbindliche Normen zum Kraftstoffverbrauch in Indien ab 2011**

Die indische Regierung hat angekündigt, dass die Normen zum Kraftstoffverbrauch ab 2011 im Verkehrssektor verbindlich gelten sollen. Der Umweltminister, Jairam Ramesh, erklärte am 9. September 2009, die Initiative sei Teil eines wachsenden Maßnahmenpakets zur Bekämpfung des Klimawandels. Ferner wies er darauf hin, dass rund 15 % der nationalen CO<sub>2</sub>-Emissionen insgesamt durch den Verkehr verursacht würden und diese Zahl bis 2030 wahrscheinlich auf 25 % steigen werde, wenn keine Maßnahmen zum Kraftstoffverbrauch ergriffen würden.

## **Biodiesel für neuseeländische Seeflotte**

Die Seeflotte *Explore New Zealand* mit Sitz in Auckland und im *Bay of Islands* wird künftig vor Ort hergestellten Biodieselmotorkraftstoff der Firma *Environ Fuels Ltd.* nutzen. Mit Hilfe neuer Betankungseinrichtungen soll das Produkt später auch Yachtnutzern im Allgemeinen zur Verfügung gestellt werden.

Das Unternehmen *Environ Fuels* war einer der ersten Unterzeichner einer Subventionsmaßnahme der Regierung vom Juli 2009 zur Förderung der Biodieselproduktion in Neuseeland und die erste Firma, die groß angelegte Liefervorkehrungen getroffen hat. Das Unternehmen wird B20-Kraftstoff liefern, der aus einer Mischung von 20 % Biodiesel und Mineralöldiesel besteht und hauptsächlich aus dem Abfall von Pflanzenölprodukten hergestellt wird. Den Unternehmen zufolge sind keine Abänderungen am Motor erforderlich.

## **China produziert 10 Millionen PKW**

Die Vereinigung der chinesischen Automobilhersteller hat angekündigt, dass die chinesische Automobilpro-

duktion in diesem Jahr die Marke von 10 Millionen Fahrzeugen übertroffen hat.

Die Überschreitung der 10-Millionen-Marke zeigt, dass Chinas PKW-Produktion im Vergleich zum Vorjahr bereits um 32 % gestiegen ist. Der Nachrichtendienst *Nikkei* geht sogar davon aus, dass in China bis Ende des Jahres 12,5 bis 13 Millionen Fahrzeuge hergestellt werden. Damit übertrifft das Land sowohl die Autoproduktion Japans als auch die der USA.

## **AFRIKA**

### **Bericht über Luftqualität in Südafrika**

Dem unlängst von der stellvertretenden Ministerin für Wasser und Umwelt, Rejoice Mabudafhasi, veröffentlichten „Bericht Südafrikas zur Lage der Luftqualität 2005“ zufolge muss das Land nicht nur bei der Berücksichtigung der Luftqualität in den Bereichen Verkehr, Energie und Raumentwicklungsplanung sowie bei der Kostenoptimierung für Systeme zur Kontrolle der Luftqualität Rückstände aufholen.

Im ganzen Land wurden erhöhte Feinstaubkonzentrationen gemessen, die häufig über dem Schwellenwert für Gesundheitsrisiken lagen. Die unmittelbare Nähe zwischen Wohnraum und Schwerindustrie hat das Gesundheitsrisiko erhöht. Darüber hinaus verschärft sich die Lage weiter, weil Stimmen für den Bau von Wohngebieten in ehemaligen Industrie- und Bergbaupufferzonen immer lauter werden.

Das Ministerium hat ferner unterstrichen, dass die Verschlechterung der Luftqualität eng mit dem Verkehrssektor und insbesondere der Straßennutzung verknüpft ist. Außerdem bleiben weiterhin Fragen offen bzgl. der möglichen Auswirkungen auf die Umwelt und der grenzüberschreitenden Bewegung der Luftverschmutzung durch Rauchemissionen aus mittelhohen und hohen Schornsteinen von Fabriken im Bereich der Petrochemie, der Hüttenindustrie, der Mineralöl verarbeitenden Industrie und von Kohlekraftwerken.

## **NAHER OSTEN**

### **Bewertung der Luftqualität in Mekka**

In einem neuen Bericht wird die Auswertung der Emissionen aus Kraftwerken und dem Verkehr in Al-Taneem, einem Gebiet in der Heiligen Stadt Makkah (Mekka) in Saudi Arabien, behandelt. Den Ergebnissen zufolge steigen die Stickstoffoxid- und die Kohlenmonoxidkonzentrationen bei Tagesanbruch an. Die SO<sub>2</sub>-Konzentrationen waren relativ niedrig und beständig, während die Tendenzen bei der Ozonkonzentration Veränderungen der Frequenz photochemischer Reaktionen aufzeigten.

**Quelle:** Al-Jeelani, Air quality assessment at Al-Taneem area in the Holy Makkah City, Saudi Arabia. *Environmental Monitoring and Assessment*, 2009; 156(1-4) pp.211-222, [doi: 10.1007/s10661-008-0475-3](https://doi.org/10.1007/s10661-008-0475-3)

## INTERNATIONAL

### Ruß und Klimawandel Schwerpunkt des UNEP

Der Klimawandel kann möglicherweise effizienter bekämpft werden, wenn die Länder wesentliche Deckungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit raschen Maßnahmen hinsichtlich einer Reihe anderer Treibhausgase und Schadstoffe einschließlich Ruß kombinieren.

Achim Steiner, der Leiter des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) sprach am Rande der 3. Weltklimakonferenz von Maßnahmen gegen Ruß aus der ineffizienten Verbrennung von Biomasse und Dung beim Kochen, aus Dieselmotoren und aus Kohlekraftwerken. Herr Steiner erklärte: „Während Kohlendioxid jahrhundertlang in der Atmosphäre bleiben kann, haben andere Schadstoffe wie Ruß oder Ozon nur eine recht kurze Lebensdauer von Tagen, Wochen, Monaten oder Jahren... Anhand rascher Maßnahmen an breiter Front könnten schnelle Fortschritte für die Gesundheit, die Nahrungsmittelsicherheit und andere bedeutende Umweltprobleme erzielt werden. Gleichzeitig würde ein wichtiger Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel und zur Erreichung der Millenniumentwicklungsziele im Bereich Armut geleistet.“

Auf der Website der UNEP wird in diesem Zusammenhang berichtet, dass „die Aus- oder Nachrüstung von Dieselfahrzeugen mit Partikelfiltern, idealerweise in Kombination mit der Nutzung von Kraftstoffen mit besonders niedrigem Schwefelgehalt, zu einer Senkung der Rußemissionen beitragen und gleichzeitig die Luftqualität und die öffentliche Gesundheit verbessern könnte.“ Im August 2009 berichtete das Magazin *Foreign Affairs* über eine Schätzung, der zufolge die Ausstattung einer Million Sattelaufleger mit Partikelfiltern über 20 Jahre ebenso vorteilhafte Auswirkungen auf das Klima haben würde, wie die Herausnahme von mehr als 160.000 LKW oder 5,7 Millionen PKW aus dem Verkehr.

UNEP hat unlängst eine umfassende Evaluierung des Beitrags von Ruß und troposphärischem Ozon zur Luftverschmutzung und zum Klimawandel gestartet.

**Quelle:** <http://hqweb.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=596&ArticleID=6299&l=en&t=long>.

### Inkrafttreten des Protokolls über Schadstofffreisetzungregister

Am 8. Oktober 2009 trat im Nachgang zur Ratifizierung des Gesetzes in Frankreich ein interna-

tionales Protokoll zur Registrierung und Meldung der Emissionen von 86 Schadstoffen aus Industrieanlagen und anderen Quellen, beispielsweise dem Verkehr, in Kraft. Das Protokoll wurde ursprünglich 2003 verabschiedet.

Gemäß dem Protokoll von Kiew müssen Unternehmen jährlich Bericht erstatten über die Mengen gewisser Schadstoffe, die sie emittieren oder verbringen. In der EU wird das erste Inventar des neuen europäischen Registers über die Freisetzung und Verbringung von Schadstoffen (PRTR) auf der Grundlage der Daten aus dem Jahr 2007 im Herbst veröffentlicht werden. Das PRTR ist umfassender als sein Vorgänger (EPER), da es zusätzlich die Freisetzung von Schadstoffen aus diffusen Quellen und die Abfallverbringung außerhalb des Standortes in Einklang mit dem Kiew-Protokoll abdeckt.

## ALLGEMEINES

### Neuer Forschungsbericht zum Klimawandel

Die Internationale Allianz der Forschungsuniversitäten hat im Vorfeld zum UN-Klimagipfel in Kopenhagen einen aktualisierten Bericht über zahlreiche Forschungsvorgänge im Bereich Klimawandel vorgelegt.

Aus dem Bericht geht hervor, dass jüngsten Beobachtungen zufolge sich viele Aspekte des Klimas gemäß den schlimmeren Vorhersagen des IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change, Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen*) verändern. Der Meeresspiegel steigt sogar noch schneller an, als der IPCC es vorausgesagt hat. Ausgehend von neuen Modellen muss mit einer Erhöhung des Meeresspiegels um ungefähr einen Meter bis 2100 gerechnet werden.

Auch wenn der Klimawandel offiziell erst nach einem Temperaturanstieg von über 2°C als gefährlich eingestuft wird, birgt diese Schwelle bereits wesentliche Risiken für die Gesellschaft und die Umwelt. So wurde beispielsweise anhand von Modellen festgestellt, dass sich die Anzahl der Todesfälle aufgrund von Hitzeperioden bei einem Temperaturanstieg um 2°C wahrscheinlich verdoppeln würde. Wenn der Spitzenwert und der darauffolgende Abklang der Treibhausgasemissionen erst nach 2020 erreicht wird, müssen die Emissionssenkungen jedes Jahr mehr als 5 % betragen, damit der 2°C-Schwellenwert erreicht wird. Laut Bericht sind sofortige Senkungen erforderlich, da langfristigen Schätzungen zufolge der Kohlepreis steigen wird.

**Quelle:** University of Copenhagen Synthesis Report (2009). *Climate Change: Global Risks, Challenges & Decisions*. [www.pik-potsdam.de/news/press-releases/files/synthesis-report-web.pdf](http://www.pik-potsdam.de/news/press-releases/files/synthesis-report-web.pdf).

## Euro 6-PKW auf der IAA in Frankfurt

Auf der am 15. September 2009 eröffneten Internationalen Automobilausstellung in Frankfurt wurden einige Dieselfahrzeuge vorgestellt, die den Euro 6-Normen bereits genügen. Mercedes stellte seine Fahrzeuge der E-, GL-, ML- und R-Klassen mit BlueTec® Euro 6 Urea-SCR-Systemen (System zur selektiven katalytischen Reduktion) zur Schau, während Volkswagen einen entsprechenden Passat BlueTDI® präsentierte. Beide Hersteller bewarben ferner Abgassysteme für ihre Fahrzeuge.



## FORSCHUNGSÜBERSICHT

Das Kapitel „Forschungsübersicht“ des Newsletters wird fortan nicht mehr ins Deutsche übersetzt.

### Health Effects of Emissions

#### Diesel Exhaust and Cancer Development

Scientists at Ohio State University say they have demonstrated that the link between exposure to diesel exhaust particles and cancer lies in the ability of diesel exhaust to induce the growth of new blood vessels.

**Source:** Xiaohua Xu et al, Diesel exhaust exposure induces angiogenesis; *Toxicology Letters*, doi:10.1016/j.toxlet.2009.08.006.

#### The Role of Ultrafine Particles in Atherosclerosis

The authors of this study found that ultrafine particles (<0.18 µm) enhance early atherosclerosis, partly due to their involvement in the promotion of tissue oxidative stress. Exposure to ultrafine particles also results in alterations of an anti-inflammatory function.

**Source:** Araujo and Nel; Particulate matter and atherosclerosis: role of particle size, composition and oxidative stress; *Particle and Fibre Toxicology* 2009, 6:24, doi:10.1186/1743-8977-6-24.

#### Ultrafine Particles and Lung Deposition of PAHs

A paper from Saitama University indicates that ultrafine particles are significant contributors to the deposition of PAHs into the lung alveolar region.

**Source:** Kawanaka et al., Size distributions of polycyclic aromatic hydrocarbons in the atmosphere and estimation of the contribution of ultrafine particles to their lung deposition; *Environmental Science & Technology* 43 (17) 6851-6856, doi: 10.1021/es900033u

#### Effects of Air Pollution on the Elderly

A study from Korea investigates the short-term association between air pollution and mortality and estimates the health benefits of attaining the World Health Organization's (WHO) air quality guidelines.

**Source:** Hyun Joo Bae and Jeongim Park, Health benefits of improving air quality in the rapidly aging Korean society, *Science of the Total Environment*, doi: 10.1016/j.scitotenv.2009.08.022.

#### Effect on Cognitive Function of Particulate Exposure

A study from Germany investigating the association between exposure to fine particulate and mild cognitive impairment (MCI) which is associated with a high risk of progression to Alzheimer's disease, found a dose-response relation.

**Source:** Ranft et al., Long-term exposure to traffic-related particulate matter impairs cognitive function in the elderly; *Environmental Research*, doi: 10.1016/j.envres.2009.08.003.

#### Air Pollution and Chronic Pulmonary Disease

This paper reports an investigation of the association between short-term changes in blood markers of inflammation and coagulation for patients with chronic pulmonary disease and daily changes in air pollution.

**Source:** Hildebrandt et al, Short-term effects of air pollution: a panel study of blood markers in patients with chronic pulmonary disease, *Particle and Fibre Toxicology*, 2009, 6:25, doi: 10.1186/1743-8977-6-25.

#### Effect of Particulate Matter in Lung Cells

This paper investigates if exposure to diesel exhaust particles can affect three cell types that play a key role in maintaining epithelial integrity following exposure to particulate antigens in lung cells.

**Source:** Lehmann et al, Diesel exhaust particles modulate the tight junction protein occludin in lung cells in vitro; *Particle and Fibre Toxicology* 2009, 6:26, doi:10.1186/1743-8977-6-26.

#### Air Pollution and Rheumatoid Arthritis

According to this study, people who live close to major roads may have a greater risk of developing rheumatoid arthritis. The researchers suggest that inhaled particulate matter can cause inflammation in the lungs leading to a general inflammatory response.

**Source:** Hart, et al. Exposure to Traffic Pollution and Increased Risk of Rheumatoid Arthritis. *Environmental Health Perspectives* 117(7):1065-1069.

#### No link between Black Smoke and Stillbirth Risk

A new paper analyses health and environmental data to examine the potential for an association between black smoke air pollution and stillbirth risk. No association was found.

**Source:** Pearce et al, No association between ambient particulate matter exposure during pregnancy and stillbirth risk in the north of England, 1962-1992; *Environmental Research*, doi: 10.1016/j.envres.2009.10.003.

#### Link between Air Pollution and Migraine

A study from Santiago province, Chile, has found increased hospital admissions for migraines and other headaches on days of elevated air pollution.

**Source:** Dales, Cakmak and Vidal, Air Pollution and Hospitalization for Headache in Chile; *American Journal of Epidemiology*, 2009 170(8), 1057-1066, doi:10.1093/aje/kwp217.

## Air Quality

### Evaluation of Retrofit on Cabin Air Particulate

This study evaluates the effect of retrofit closed crankcase ventilation filters and diesel oxidation catalysts on the in-cabin air quality in diesel school buses. Ultrafine particle number concentrations were 33 to 41% lower after the devices were installed.

**Source:** Trenbath, Hannigan & Milford, Evaluation of retrofit crankcase ventilation controls and diesel oxidation catalysts for reducing air pollution in school buses; *Atmospheric Environment*, doi:10.1016/j.atmosenv.2009.08.012.

### Measurement of Air Toxics in Source Regimes

In this study, measurements of hourly concentrations of 18 gas-phase organic air toxics and 6 volatile organic compounds were made at three sites; one with substantial mobile-source emissions; one residential site adjacent to a heavily industrialised zone; and an urban background site.

**Source:** Logue et al, High time-resolved measurements of organic air toxics in different source regimes; *Atmospheric Environment*, doi: 10.1016/j.atmosenv.2009.08.041.

### Prediction of Austrian NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub> and PM

A paper from Graz University predicts Austrian vehicle emissions levels until 2020. It says that exceedances of the NO<sub>2</sub> air quality limits at roadside locations have to be expected for the beginning of the next decade, but the issue of diesel particle emissions "can be regarded as being technically solved due to the extensive introduction of Diesel Particle Filters".

**Source:** Rexeis and Hausberger, Trend of vehicle emission levels until 2020 – Prognosis based on current vehicle measurements and future emission legislation; *Atmospheric Environment* Vol.43, No.31, pp 4689-4698, doi:10.1016/j.atmosenv.2008.09.034.

### Importance of Ozone/NO<sub>x</sub> Equilibrium

Trend analysis of monitoring data from the industrial and harbour area near Rotterdam reveals that the ozone/NO<sub>x</sub> equilibrium is a more important factor in ambient NO<sub>2</sub> concentrations than increasing direct NO<sub>2</sub> emissions by traffic.

**Source:** Keuken et al, Trend analysis of urban NO<sub>2</sub> concentrations and the importance of direct NO<sub>2</sub> emissions versus ozone/NO<sub>x</sub> equilibrium; *Atmospheric Environment* Vol.43 No.31 pp 4780-4783 (October 2009), doi: 10.1016/j.atmosenv.2008.07.043.

### Air Quality Impacts of use of Ethanol Fuel in Brazil

This paper reviews Brazilian air quality and vehicle emissions data, focusing on pollutants (including aldehydes, single ring aromatic compounds and small carboxylic acids) that may be impacted by the use of large quantities of ethanol in the fuel.

**Source:** Larry G. Anderson, Ethanol fuel use in Brazil: air quality impacts; *Energy & Environmental Science*, 2009, 2, 1015 - 1037, doi: 10.1039/b906057j

### Home Heating and Air Quality

This study shows how household stoves and furnaces can, in certain areas in sufficient numbers, be the

primary source of surface air pollution, exceeding that of traffic, industry and coal-fired power plants.

**Source:** Junninen et al, Quantifying the Impact of Residential Heating on the Urban Air Quality in a Typical European Coal Combustion Region; *Environmental Science and Technology*, Vol. 43 Issue 20 pp.7964-7970, doi: 10.1021/es8032082.

## Characterisation of Particulate

### Size Distribution and Composition of Metal Content

The size distribution and composition of metals in diesel exhaust particulates emitting from four driving conditions are characterised in this study. The authors say that a decrease in engine loads can reduce amounts and toxicity of ultrafine particulates.

**Source:** Jaehyun Lim, Cheolsoo Lim and Liya E. Yu, Composition and size distribution of metals in diesel exhaust particulates; *J. Environ. Monit.*, 2009, 11, 1614 - 1621, doi: 10.1039/b822514a.

### Distribution of Organics in Fine Particulate

The distribution of the solvent-extractable organic components in the fine (PM<sub>1</sub>) and coarse (PM<sub>1-10</sub>) fractions of airborne particulate was studied in Algeria. Samples were taken in three areas with different transport, industrial and residency characteristics.

**Source:** Ladjji et al, Distribution of the solvent-extractable organic compounds in fine (PM<sub>1</sub>) and coarse (PM<sub>1-10</sub>) particles in urban, industrial and forest atmospheres of Northern Algeria; *Science of the Total Environment*, doi: 10.1016/j.scitotenv.2009.09.033.

## Emissions Measurement

### Nanoparticle Characteristics of Light-duty Vehicles

A study from South Korea compares the effects of various vehicle certification cycles on the particle emission characteristics of light-duty vehicles with gasoline, diesel, LPG, and low-carbon fuels such as bio-diesel, bio-ethanol, and compressed natural gas.

**Source:** Myung et al, Effects of gasoline, diesel, LPG, and low-carbon fuels and various certification modes on nanoparticle emission characteristics in light-duty vehicles. *International Journal of Automotive Technology*, Vol. 10 No.5, pp. 537-544. doi: 10.1007/s12239-009-0062-9.

### Supercritical Fluid for Reduction of Diesel Emissions

Researchers at Syracuse University say that raising the temperature of diesel beyond its thermodynamic critical point could eventually yield near-complete combustion of diesel fuel with potential elimination of around 80% of criteria pollutants.

**Sources:** Anitescu, Lin and Tavlarides, Preparation, Injection and Combustion of Supercritical Fuels; (DEER 2009) and Anitescu, Tavlarides and Geana; Phase Transitions and Thermal Behavior of Fuel-Diluent Mixtures; *Energy & Fuels* 23, 3068-3077 (2009), doi: 10.1021/ef900141j.

### Effects of Filters on Particles in Mine Air

Uncatalysed diesel particulate filters (DPF), high-temperature disposable filter elements (DFEs), and a diesel oxidation catalyst (DOC) were evaluated in underground mine conditions for their effects on the concentrations and size distributions of diesel

aerosols. The DPF systems reduced the total mass of aerosols 10- to 20-fold.

**Source:** BugarSKI et al, Effects of Diesel Exhaust Aftertreatment Devices on Concentrations and Size Distribution of Aerosols in Underground Mine Air; *Environ. Sci. Technol.*, 2009, 43 (17), pp 6737–6743, [doi: 10.1021/es9006355](https://doi.org/10.1021/es9006355).

### Effect of Biodiesel on Emissions

Experiments were carried out on a diesel engine operating on Euro V diesel fuel, pure biodiesel and biodiesel blends with methanol. Results are presented for both regulated and non-regulated emissions.

**Source:** Cheung et al, Regulated and unregulated emissions from a diesel engine fueled with biodiesel and biodiesel blended with methanol; *Atmospheric Environment* Vol.43 No.32 pp 4865–4872 (October 2009), [doi:10.1016/j.atmosenv.2009.07.021](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.07.021).

### Particle Emissions from District Heating Boilers

Finland's University of Kuopio and VTT have produced a paper on the flue gas emissions of 4 to 15 MW wood and heavy fuel oil (HFO) fired district heating units. Measurements included analyses of particle mass, number and size distributions, particle composition and gaseous emissions.

**Source:** Sippula et al, Comparison of particle emissions from small heavy fuel oil and wood-fired boilers; *Atmospheric Environment* Vol.43 No.32 pp 4855–4864, [doi: 10.1016/j.atmosenv.2009.07.022](https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.07.022).

### Nanoparticles used to detect Oil Ring Failure

A cyclic variation in total particle numbers during routine exhaust emissions measurements enabled a fractured oil control ring to be identified as a cause.

**Source:** Swanson et al, Nanoparticle measurements used to detect an engine oil control ring failure; Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, Vol. 223, No.8 (2009) pp.1071–1076, [doi: 10.1243/09544070JAUTO1164](https://doi.org/10.1243/09544070JAUTO1164)

### Particle Numbers on Biodiesel with and without EGR

A study from South Korea investigates the characteristics of emissions and the nanoparticle size distribution of particulate emitted from diesel engines fuelled with 20% biodiesel-diesel blended fuel.

**Source:** Park et al, Emission characteristics of exhaust gases and nanoparticles from a diesel engine with biodiesel-diesel blended fuel (BD20); *Journal of Mechanical Science and Technology*, 2009;23(9):2555–2564.

## Interactions of Emissions

### The Climate Change Effect of Black Carbon

This paper suggests that estimates of the climate effect of Black Carbon do not consider that the share of black carbon particles has increased at a faster rate than the total number of particles. The author suggests that this can explain the main discrepancy between estimates from observations and models.

**Source:** Gunnar Myhre, Consistency Between Satellite-Derived and Modeled Estimates of the Direct Aerosol Effect; *Science*, Vol. 325, No. 5937, pp. 187 – 190, [doi: 10.1126/science.1174461](https://doi.org/10.1126/science.1174461).

### Integrating Pollution and Climate Change Strategies

This paper investigates possible efficiency gains from integrating the climate impacts of air pollutants into EU air quality strategies. The authors say that their results indicate that air pollution policies should be supplemented with climate damage considerations.

**Source:** Tollefsen, Rypdal, Torvanger and Rive, Air pollution policies in Europe: efficiency gains from integrating climate effects with damage costs to health and crops; *Environmental Science & Policy*, [doi: 10.1016/j.envsci.2009.08.006](https://doi.org/10.1016/j.envsci.2009.08.006).

### Black Carbon and non-CO<sub>2</sub> Global Warming Gases

A paper by Nobel Laureate Dr. Mario Molina and co-authors discusses the potential for the rapid reduction of climate change emissions including Black Carbon (BC). The authors say that reducing BC emissions (for example by particulate filters) can provide fast climate response, because it has a short atmospheric lifetime.

**Source:** Molina et al, Reducing abrupt climate change risk using the Montreal Protocol and other regulatory actions to complement cuts in CO<sub>2</sub> emissions; *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*; 12 October 2009, [doi: 10.1073/pnas.0902568106](https://doi.org/10.1073/pnas.0902568106).

## **KÜNFTIGE KONFERENZEN**

### **3<sup>rd</sup> International Symposium on Development Methodology: Challenges in the field of new Powertrain Concepts**

10-11 November 2009, Wiesbaden, Germany

Details at [www.symposium-development-methodology.com](http://www.symposium-development-methodology.com)

*The overall theme of this symposium is the application of development methodology in order to overcome current and future application and development tasks in the field of engine and powertrain development.*

### **Reduction of Vehicles Particulates Emission – Experiences and Challenges**

18-19 November 2009, Cracow, Poland

Details at [www.inig.pl/DEXFIL/index.asp?P=1&L=E](http://www.inig.pl/DEXFIL/index.asp?P=1&L=E)

*Planned thematic sessions cover the role of alternative fuels in PM reduction; exhaust aftertreatment systems - technical solutions and future requirements; PM filtration systems for biofuels and alternative fuels application; the development of DPF regeneration methods and field experiences.*

### **Grundlagen der Abgasnachbehandlung im Verbrennungsmotor**

1-2 December 2009, Köln, Germany

Details at [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

### **The Spark Ignition Engine of the Future**

2-3 December 2009, Strasbourg, France

Details at [www.sia.fr/evenement\\_detail\\_international\\_conference\\_1005.htm](http://www.sia.fr/evenement_detail_international_conference_1005.htm)

*This conference is intended to provide the opportunity for experts from OEMs and their suppliers, the oil industry, research laboratories and universities to exchange views and information on the potential of the future SI engine to respond to the combined low CO<sub>2</sub> and electrification challenges of the future.*

### **ACEA Transport Policy Event – A Global Approach to Sustainable Freight Transport**

3 December 2009, Brussels, Belgium

Details at [www.acea.be](http://www.acea.be)

*This year's event will focus on global trends and international cooperation, in particular in the field of road freight transport and energy efficiency. Speakers include Karl Falkenberg, Director General of DG-Environment, Masahiko Naitou of the Japanese Land, Infrastructure and Transport Ministry, the Secretary General of the International Transport Forum, the chairman of ACEA's CV Board, and the chairman of JAMA's Heavy Vehicle Committee.*

### **Air Quality – The Major Challenges**

9-10 December 2009, London, UK

Details at

<http://rsc-aamg.org/Pages/Meetings/MAA2009.html>

*The conference will focus on issues around compliance with air quality legislation generally and around specific cases such as airports and shipping. It will cover how technology and regulation should be adapting to address the challenges of the future.*

### **16<sup>th</sup> Annual Fuels & Lubes Asia Conference**

3-5 March 2010, Singapore

Details at [www.fuelsandlubes.asia](http://www.fuelsandlubes.asia)

*The theme of the conference is "Fuel Economy and Emissions: Exploring beyond Today's Limitations".*

### **6<sup>th</sup> International Exhaust Gas and Particulate Emissions Forum**

9-10 March 2010, Ludwigsburg, Germany

Details at [www.forum-emissions.com](http://www.forum-emissions.com)

*Experts from vehicle and engine manufacturers, suppliers, development suppliers and science will report on the most recent status and the forthcoming concepts regarding exhaust gas emission reduction. Further discussion topics will evolve particularly around particle counters, sensor technology and OBD. The presentations will concentrate on air purification economy, health risks and legislation.*

### **International Advanced Mobility Forum 2010**

9-10 March 2010, Geneva, Switzerland

Details at [www.iamf.ch/en/](http://www.iamf.ch/en/)

*Topics to be covered include advanced powertrain technologies; alternative powertrain systems in motorsport; energy storage in the vehicle and its*

*fuelling/charging infrastructure; advanced vehicle technologies; introduction of new technologies into the market and safety of new energy carriers.*

### **7<sup>th</sup> Green Ship Technology Conference**

16-18 March 2010, Copenhagen, Denmark

Details at [www.lloydslistevents.com](http://www.lloydslistevents.com)

*The conference will highlight the crucial developments in technology aimed at reducing the environmental impact of shipping, curbing air emissions and discharges to sea, and helping ship owners and operators achieve greater efficiencies and energy savings.*

### **Diesel Emissions Conference & AdBlue Forum Asia**

23-25 March 2010, Beijing, China

Details at [www.integer-research.com/decasia/](http://www.integer-research.com/decasia/)

*Key regulators, Asian vehicle manufacturers and leading emissions reduction technology suppliers will explore the most successful strategies to meet Asian diesel emissions legislation now and in the future.*

### **SAE 2010 World Congress**

12-15 April 2010, Detroit, Michigan, USA

Details at [www.sae.org/congress/techprogram/cfp.htm](http://www.sae.org/congress/techprogram/cfp.htm)

### **31<sup>st</sup> International Vienna Motorsposium**

29-30 April 2010, Vienna, Austria

Details at [www.ovk.at/index\\_en.htm](http://www.ovk.at/index_en.htm)

*Latest results in worldwide engine and powertrain development, future legislation, new engines, fuels and powertrain components, drive train electrification, hybrid technology, CO<sub>2</sub>-reduction and exhaust emissions control.*

### **Busworld Asia**

6-8 May 2010, Shanghai, China

Details at [www.vnuea.com/bw/en/news1.asp](http://www.vnuea.com/bw/en/news1.asp)

### **18<sup>th</sup> International Symposium on Transport and Air Pollution**

18-19 May 2010, Dübendorf, Switzerland

Details at

[www.empa.ch/plugin/template/empa/\\*/86139/---/l=2](http://www.empa.ch/plugin/template/empa/*/86139/---/l=2)

*The aim of the symposium will be to bring together scientists, users and policy makers to assess the current scientific knowledge of air pollution due to emissions from transportation systems.*

**Deadline for abstracts: 20 November 2009**

### **33<sup>rd</sup> FISITA World Automotive Congress**

30 May - 4 June 2010, Budapest, Hungary

Details at [www.fisita2010.com](http://www.fisita2010.com)

*Top experts from the automotive community around the world will review the latest technical*

*breakthroughs and innovations and show the world that our future mobility depends on engineers.*

**CIMAC (International Council on Combustion Engines) Congress 2010**

14-17 June 2010, Bergen, Norway

Details at

[www.cimac.com/congress\\_2010/congress\\_2010.htm](http://www.cimac.com/congress_2010/congress_2010.htm)

*12 technical sessions include product development – diesel engines and environment, fuel & combustions – diesel engines.*

**Busworld Russia**

30 June – 2 July 2010, Nizhny Novogorod, Russia

Details at [www.busworldrussia.ru](http://www.busworldrussia.ru)

**14<sup>th</sup> ETH Conference on Combustion Generated Nanoparticles**

2-4 August 2010, Zurich, Switzerland

Details at [www.lav.ethz.ch/nanoparticle\\_conf](http://www.lav.ethz.ch/nanoparticle_conf)

**VPPC 2010: Vehicle Power and Propulsion Conference**

1-3 September 2010, Lille, France

Details at <http://vppc2010.univ-lille1.fr>

*The 2010 Vehicle Power and Propulsion Conference will be held in the framework of the French network on hybrid electric vehicles (HEVs). The conference aims to provide a forum for sharing knowledge, experience and creative ideas in vehicle power and propulsion in order to develop and promote "clean technology" for future transportation systems.*

**19th Aachen Colloquium "Automobile and Engine Technology"**

4-6 October 2010, Aachen, Germany

Details at [www.aachener-kolloquium.de/index\\_e.htm](http://www.aachener-kolloquium.de/index_e.htm)

*The congress will provide a wide range of technical presentations addressing current challenges of the vehicle and powertrain industry. Program-related test vehicles, prototypes and aggregates from participating companies and institutions will be presented on the ika test track.*