

November - Dezember 2008

INTERNATIONALE ENTWICKLUNGEN IN DER GESETZGEBUNG

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| EUROPA | 2 |
| Euro VI-Emissionsbestimmung für schwere Nutzfahrzeuge vom Europäischen Parlament verabschiedet | 2 |
| Entwicklungen bei Emissionsanforderungen für landwirtschaftliche Fahrzeuge | 2 |
| Europäisches Parlament akzeptiert Kompromiss bei CO ₂ aus PKW | 3 |
| Richtlinienvorschlag für Hybrid-Motorräder | 3 |
| Kraftfahrzeug-Rahmenrichtlinie geändert..... | 3 |
| Europäisches Parlament stimmt über Richtlinie zur Kraftstoffqualität ab | 4 |
| Vorgeschlagene Richtlinie für Kraftstoffdampf-Rückgewinnung | 4 |
| Kommissionsbericht über Qualität des Kraftstoffes in der EU..... | 4 |
| EU macht Fortschritt bei Emissionsreduzierung von Ozonvorläuferstoffen und PM ₁₀ | 4 |
| Dreizehn Mitgliedsstaaten überschreiten wahrscheinlich NO _x -Emissionshöchstgrenze | 5 |
| Neun EU-Mitgliedsstaaten bewerben sich für Abweichungen bei Luftqualität | 5 |
| Ozonverschmutzung bleibt in Europa ein Gesundheitsrisiko | 5 |
| Schweizer Vorschläge für Kennzeichnung und Besteuerung von umweltschonenden PKW | 5 |
| Änderungen bei deutscher Maut und Kfz-Besteuerung | 5 |
| Partikel: Entwicklungen in den Niederlanden in der Gesetzgebung, bei der Nachrüstung und bei den Steuern..... | 6 |
| Strengere Emissionsgrenzwerte für niederländische Feuerungsanlagen | 6 |
| Flämische Entscheidung über Anreize für Nachrüstung von DPF | 6 |
| Tschechische Republik erhöht Steuern für Kfz, die nicht Euro 3 erreichen | 7 |
| Spanien meldet immer mehr NO ₂ -Überschreitungen | 7 |
| Aktualisiertes Schweizer Emissionsinventar für mobile Maschinen und Geräte | 7 |
| Russland verschiebt möglicherweise Euro 3, 4 und 5, aber belegt ältere Fahrzeuge mit Einfuhrabgaben | 7 |
| Dänemark kündigt Plan zur Reduzierung von Emissionen aus Schiffen an | 8 |
| NORDAMERIKA | 8 |
| Kalifornien verabschiedet Emissionsanforderungen für vorhandene schwere Nutzfahrzeuge | 8 |
| New York schlägt Anforderungen bei Nachrüstung von LKW des US-Bundesstaats vor | 8 |
| Britisch Kolumbien finanziert saubere Diesel-Schulbusse | 8 |
| Abschließende US-Bestimmungen für OBD-Systeme bei schweren Nutzfahrzeugen | 9 |
| EPA-Lagebericht über Konformitätsentwicklungen bei Fahrzeugen und Motoren..... | 9 |
| US-Motorhersteller bereiten sich auf Einhaltung der Emissionsnorm für 2010 vor | 9 |
| Kalifornische Luftverschmutzung kostet über 28 Milliarden \$ pro Jahr | 9 |
| Kalifornischer Bericht über feinstaubbedingten vorzeitigen Tod | 10 |
| Studie über Dieselverschmutzung in Pittsburgh..... | 10 |
| USA erhöht Vorgabe für erneuerbaren Kraftstoff | 10 |
| SÜDAMERIKA | 10 |
| Peruanische Regierung vor Schwierigkeiten bei Anstrengungen zur Verringerung von Luftverschmutzung | 10 |
| Messung der PAK-Werte in Ekuador | 10 |
| ASIEN-PAZIFIK-RAUM | 11 |
| Plan für sauberere Kraftstoffe und Fahrzeuge in Asien | 11 |
| Steigende Verschmutzung durch Fahrzeuge in Neu-Delhi | 11 |
| Jüngste Entwicklungen in China | 11 |
| Auswirkung olympischer Beschränkung auf Luftqualität in Peking | 12 |
| Jakarta kündigt scharfes Vorgehen gegen Emissionen an | 12 |
| NAHER OSTEN | 12 |
| Israel führt Kraftstoff mit 10 ppm Schwefel ein | 12 |
| FORSCHUNG | 12 |
| Luftqualität, Emissionen und Gesundheit | 12 |
| Auswirkungen von Ruß und Aerosolen | 13 |
| Emissionsmessung | 13 |
| ALLGEMEINES | 14 |
| Ruß könnte Schmelzen in der Arktis beschleunigen..... | 14 |
| ICCT gibt neuen Bericht über MMT heraus..... | 14 |
| KÜNFTIGE KONFERENZEN | 14 |

EUROPA

Euro VI-Emissionsbestimmung für schwere Nutzfahrzeuge vom Europäischen Parlament verabschiedet

Am 16. Dezember 2008 stimmte das Europäische Parlament für die Verabschiedung eines mit dem Rat und der Kommission vereinbarten Kompromisspakets über Euro VI-Emissionsgrenzwerte für schwere Nutzfahrzeuge. Die Mehrheit des Parlaments hatte sich für eine Verabschiedung entschieden. Der Rat wird nun den Vorschlag formell ratifizieren, bevor die Bestimmung in dem Amtsblatt veröffentlicht wird.

Unten werden Grenzwerte für die aktuellen Prüfzyklen (ESC und ETC) aufgeführt. Es werden derzeit Korrelationsfaktoren entwickelt, um neue Grenzwerte für die weltweit harmonisierten Prüfzyklen (WHSC und WHTC) aufstellen zu können. Die Festlegung soll durch die Komitologie (Technische Vorschrift) erfolgen. Auch sollen Partikelzahlgrenzwerte durch die Komitologie festgelegt werden. Diese sollen „gemäß der besten verfügbaren Technologie wahrscheinlich die derzeit höchstmöglichen Emissionsverringeringerungswerte mit Partikelfiltern widerspiegeln.“

| | CO | THC | NMHC | CH ₄ | NO _x | NH ₃ | PM-Masse | PM ⁽¹⁾ -Zahl |
|------------------|----------|-----|------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-------------------------|
| | (mg/kWh) | | | | | (ppm) | (mg/kWh) | (#/kWh) |
| ESC (CI-Motoren) | 1.500 | 130 | | | 400 | 10 | 10 | |
| ETC (CI-Motoren) | 4.000 | 160 | | | 400 | 10 | 10 | |
| ETC (PI-Motoren) | 4.000 | | 160 | 500 | 400 | 10 | 10 | |

(1) Ein Zahlenstandard soll durch die Komitologie festgelegt werden.

CI = Kompressionszündung, PI = Fremdzündung

Die Einführungsstermine sind früher als ursprünglich von der Kommission vorgeschlagen: 31. Dezember 2012 für neue Bauartgenehmigungen und 31. Dezember 2013 für alle Zulassungen. Die Kommission hat sich verpflichtet, einen Komitologie-Vorschlag bis Ende 2009 zu unterbreiten.

Lebensduranforderungen reichen von 160.000 km oder 5 Jahre für kleinere Fahrzeuge bis 700.000 km oder 7 Jahre für die größten Fahrzeuge. Zwischenkategorien müssen eine Lebensdauer von 300.000 km oder 6 Jahre erreichen. Mitgliedsstaaten dürfen Euro VI-Fahrzeuge bis 31. Dezember 2013 bezuschussen. Auch dürfen finanzielle Anreize für die Nachrüstung von im Verkehr befindlichen Fahrzeugen zur Einhaltung der Euro VI-Emissionsgrenzwerte sowie für die Verschrottung von Fahrzeugen, die die Emissionsvorgaben nicht erfüllen, gegeben werden. Die finanziellen Anreize dürfen die zusätzlichen Kosten der technischen Bauteile und des Einbaus nicht überschreiten.

Die Komitologie wird Einzelheiten über den Gebrauch von transportablen Emissionsmessenrichtungen (PEMS) zur Überprüfung von im Betrieb abgegebenen

Emissionen enthalten. Durch die Komitologie kann die Kommission bei Bedarf auch einen Grenzwert für NO₂ festlegen, „der die Leistungsfähigkeit der zu diesem Zeitpunkt existierenden Technologien widerspiegelt“, „ohne dass die Intensität des Umweltschutzes innerhalb der Gemeinschaft gesenkt wird“.

Entwicklungen bei Emissionsanforderungen für landwirtschaftliche Fahrzeuge

Die Europäische Kommission hat drei Dokumente über Emissionen aus Zugmaschinen ausgefertigt: einen Vorschlag zur Änderung der aktuellen Emissionsrichtlinie für bestimmte Zugmaschinenkategorien, einen Bericht über Einbringungen hinsichtlich der Konsultation über eine überarbeitete Bestimmung für landwirtschaftliche Fahrzeuge sowie einen Entwurf über einen Vorschlag für eine neue Rahmenverordnung für Zugmaschinen.

Die Kommission hatte 2008 bereits eine öffentliche Konsultation über eine Überarbeitung der bestehenden Zugmaschinen-Rahmenrichtlinie (2003/37/EG) und ihrer 23 separaten Tochterrichtlinien ausgeschrieben. Die wichtigsten Vorschläge würden das aktuelle EU-Typgenehmigungssystem für alle Fahrzeugkategorien in der Land- und Forstwirtschaft geltend machen. Ein Element bestehe in der Anwendung der Richtlinie für mobile Maschinen und Geräte (NRMM) bei Emissionen aus Zugmaschinen (die zwei Richtlinien sind zurzeit aneinander angepasst aber trotzdem voneinander getrennt). Der Zusammenfassung der Antworten durch die Kommission ist zu entnehmen, dass für diese Vorschläge eine allgemeine Unterstützung vorhanden sei. Bei einigen Antworten wurde eine Verlängerung der bestehenden Ausnahmeregelungen, beispielsweise für Kleinserienfahrzeuge, gefordert, bei anderen Antworten wurden Wünsche nach der Einführung neuer spezifischer Ausnahmeregelungen, beispielsweise für Fahrzeuge für spezielle forstwirtschaftliche Anwendungen, laut.

Im Anschluss an die Veröffentlichung des Konsultationsergebnisses legte die Kommission den EU-Mitgliedsstaaten einen Entwurf über eine neue Rahmenverordnung vor. Bei Verabschiedung würde die Verordnung eine verbindliche Typgenehmigung für vollständige Fahrzeuge für Zugmaschinen und andere landwirtschaftliche Fahrzeuge einführen und würde auch Bauteile und Ausrüstung abdecken. Der technische Teil würde, wo möglich, Verweise auf die UN-ECE-Regelungen enthalten.

Die Kommission hat auch einen Vorschlag über eine Änderung der bestehenden Richtlinie für Emissionen aus Zugmaschinen (2000/25/EG) vorgelegt. Im Rahmen des Vorschlags würde die Anwendung der Stufen IIIB und IV bei Zugmaschinen der Kategorien

T2, C2 und T4.1* um 5 Jahre verschoben werden. Die Kommission soll die Begründung dieser Verschiebung bis zum 31. Januar 2012 überprüfen. Wenn die technischen Bedingungen, die zu diesem Vorschlag führten, weiterhin gültig sind, wird die Kommission einen Bericht mit Vorschlägen über die Festlegung von alternativen Grenzwerten, über die Einführung zusätzlicher Elastizitäten oder über die Bewilligung einer weiteren Verzögerung, die auf maximal fünf Jahre beschränkt ist, vorlegen.

Aus der Präambel des Vorschlags geht hervor, dass die NRMM-Fachstudie die Anwendbarkeit der Emissionsgrenzwerte für die breite Mehrheit der Motoren, die für den Einbau in mobile Maschinen und Geräte sowie in landwirtschaftliche Zugmaschinen vorgesehen sind, bestätigte. Allerdings wurde für bestimmte Typen landwirtschaftlicher Zugmaschinen eine Ausnahmeregelung als nötig erachtet. Es geht hervor, dass „im Gegensatz zu anderen Punkten, bei denen mehrere Möglichkeiten aufgezeigt wurden, die einzige Folgerung der GD-GFS (die Gemeinsame Forschungsstelle der Kommission, die die Überprüfung durchführte) darin bestand, dass die Zugmaschinen der Kategorien T2, T4.1 und C2 von den Stufen IIIB und IV der Richtlinie 2000/25/EG ausgenommen sein sollen. Diese Folgerung wurde von einigen Mitgliedsstaaten unterstützt und rief keine negative Reaktion hervor.“

*T2: Bereifte Zugmaschinen, Mindestspurbreite <1.150 mm, Leermasse >600 kg, Bodenfreiheit ≤600 mm. C2: Kettenschlepper entsprechend T2. T4.1: Stelzradzugmaschinen (Zugmaschinen für Rebkulturen).

Europäisches Parlament akzeptiert Kompromiss bei CO₂ aus PKW

Das Europäische Parlament debattierte am 16. Dezember 2008 über die vorgeschlagene Bestimmung über CO₂-Emissionen aus PKW. Das Parlament war sich mit dem Rat und der Kommission über ein Kompromisspaket einig geworden und stimmte für eine Verabschiedung des überarbeiteten Vorschlags.

Durch den Kompromiss werden mehrere Punkte des Vorschlags der Kommission geändert: so sollen beispielsweise die Anforderungen stufenweise eingeführt werden, ein gestaffeltes Sanktionssystem sowie Anreize für technologische Neuerungen geschaffen werden. Das Ziel bleibt ein Flottendurchschnitt von 130 g/km CO₂, der durch Verbesserungen in Fahrzeugen erreicht werden soll, sowie eine weitere Reduktion um 10 g/km, die durch andere technische Verbesserungen, z. B. bessere Reifen oder Verwendung von Biokraftstoffen, erreicht werden soll. Der Durchschnitt wird nun 2012 für 65 %, 2013 für 75 %, 2014 für 80 %

und 2015 für 100 % der neuen Fahrzeuge gelten. Die aktuelle CO₂-Emissionszahl für Neufahrzeuge beträgt ca. 156 g/km. Neben dem Gesamtziel von 130 g/km werden die Ziele für individuelle Hersteller von einer auf der Fahrzeugmasse basierenden Funktion abhängen. Nischenhersteller, die weniger als 300.000 Fahrzeuge pro Jahr verkaufen, müssen nicht den Grenzwert von 130 g/km einhalten, sondern werden ihre Emissionen gegenüber 2007 um 25 % senken müssen. Es liegt ein neues langfristiges Ziel von 95 g/km bis 2020 vor.

Zwischen 2012 und 2018 wird die Strafe für Hersteller, die ihr Ziel nicht erreichen, 5 € pro Fahrzeug für das erste Gramm CO₂ über dem Grenzwert betragen, 15 € für das zweite, 25 € für das dritte und 95 € ab dem vierten Gramm betragen. Ab 2019 wird jedes Gramm über dem Grenzwert 95 € kosten. Bis 2014 werden Autoherstellern Emissionskredite von bis zu 7 g/km auf ihr Ziel angerechnet, wenn sie umweltfreundliche Innovationen, z. B. LED-Leuchten und Solar Kollektoren, einführen. Für PKW, die 2012 weniger als 50 g/km ausstoßen, werden „Superkredite“ gutgeschrieben.

Richtlinienvorschlag für Hybrid-Motorräder

Die Europäische Kommission hat einen Richtlinienvorschlag zur Änderung von 97/24/EG (Richtlinie für 2- und 3-rädrige Motorfahrzeuge) zur Abdeckung von Emissions- und Lärmanforderungen bei Hybridfahrzeugen veröffentlicht. Das Dokument umfasst Änderungen der Anhänge II von Kapitel 5 (Emissionen) und der Anhänge III und IV von Kapitel 9 (Lärm). Die Änderung der Emissionsanforderungen definiert zuerst ein Hybrid-Elektrofahrzeug und ergänzt dann das Prüfverfahren, damit Hybridfahrzeuge mit und ohne externe Aufladung sowie mit manueller oder automatischer Modumschaltung berücksichtigt werden. Für jede der vier Möglichkeiten sind spezifische Emissionsprüfverfahren festgelegt. Die Verfahren ähneln denen in der ECE-Regelung 83 für leichte Hybrid-Nutzfahrzeuge. Sobald beschlossen, sollen diese Anforderungen am 1. Januar 2010 in Kraft treten.

Kraftfahrzeug-Rahmenrichtlinie geändert

Die Bestimmung (EG) 1060/2008, die die Kraftfahrzeug-Rahmenrichtlinie (2007/46/EG) ändert, wurde am 31. Oktober 2008 veröffentlicht. Sie ersetzt mehrere Anlagen, um Gesetze, die seit der Veröffentlichung der Richtlinie eingeführt wurden, einschließlich die Euro 5- und 6-Emissionsverordnung, zu berücksichtigen. Die neuen Anlagen umfassen aktualisierte Listen der zutreffenden Rechtsvorschriften für verschiedene Fahrzeugtypen.

Europäisches Parlament stimmt über Richtlinie zur Kraftstoffqualität ab

Am 17. Dezember 2008 nahm das Europäische Parlament eine Reihe von Kompromissänderungen bei der Richtlinie zur Kraftstoffqualität an. Die wichtigsten Punkte sind:

- Der maximale Schwefelanteil in Kraftstoff, welcher unabhängig vom Straßenverkehr gebraucht wird, wird ab dem 1. Januar 2011 10 ppm betragen, obwohl eine Abweichungserlaubnis für Verunreinigung von Heizöl in der Versorgungskette besteht.
- Der maximale Biodieselanteil in Dieselmotorkraftstoffen wird auf 7 % erhöht, wobei ein höherer Anteil erlaubt ist.
- Der Ethanolanteil im Benzin wird maximal 10 % betragen.
- Der auf Mangan basierende Kraftstoffzusatz MMT wird ab dem 1. Januar 2011 auf 6 mg/l und ab dem 1. Januar 2014 auf 2 mg/l beschränkt. Bis zum Ende des Jahres 2012 soll es eine Nachprüfung geben.

Vorgeschlagene Richtlinie für Kraftstoffdampf-Rückgewinnung

Am 4. Dezember 2008 legte die Kommission einen Vorschlag über eine Richtlinie für die Einführung der Stufe II bei der Rückgewinnung von Benzindampf beim Auftanken an EU-Tankstellen vor. Benzin-zapfsäulen werden so ausgerüstet sein müssen, dass mindestens 85 % des Benzindampfs beim Auftanken von Fahrzeugen zurück gewonnen werden können. Alle neuen oder überholten Tankstellen mit einem jährlichen Benzindurchlauf von über 500m³ sowie alle Tankstellen, die sich unter Wohngebäuden befinden, werden mit entsprechend ausgerüsteten Zapfsäulen ausgestattet sein müssen.

Kommissionsbericht über Qualität des Kraftstoffes in der EU

Die Kommission hat am 1. Dezember 2008 ihren 5. Jahresbericht über die Kraftstoffqualität in der EU herausgegeben. Der Bericht deckt das Berichtsjahr 2006 ab. Der Anteil von Kraftstoffen mit <10 ppm Schwefel und <50 ppm Schwefel erhöhte sich von 2001 bis 2006 für die EU-15 erheblich. Seit 2005 ist es vorgeschrieben, dass alle Kraftstoffe einen Anteil von <50 ppm Schwefel aufweisen und in allen Mitgliedsstaaten Kraftstoffe mit <10 ppm Schwefel erhältlich sind.

| | Durchschnittlicher Schwefelgehalt in der EU (ppm) | | | | | | EU-15 | EU-10 |
|--------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2001 | 2002 | 2003* | 2004* | 2005* | 2006# | 2006* | 2006# |
| Benzin | 68 | 51 | 37 | 38 | 19 | 18 | 18 | 18 |
| Diesel | 223 | 169 | 125 | 113 | 25 | 22 | 22 | 17 |

* Ohne Frankreich, welches 2003 bis 2005 keine Werte vorlegte.

Ohne Malta, welche 2006 keine Werte vorlegte.

EU-Durchschnitt enthält Daten der Länder der EU-10 ab 2004.

EU macht Fortschritt bei Emissionsreduzierung von Ozonvorläuferstoffen und PM₁₀

Gesamtemissionen von troposphärischen (boden-nahen) Ozonvorläuferstoffen sind in den 32 Mitgliedsstaaten der Europäischen Umweltagentur (EUA)* zwischen 1990 und 2006 um 37 % zurückgegangen. In den meisten Ländern traten Rückgänge bei den Gesamtemissionen von NO_x und flüchtigen organischen Nicht-Methan-Verbindungen (NMVOC) auf, allerdings haben die Emissionen dieser zwei Schadstoffe in sieben Ländern zugenommen. NO_x haben 38 % und NMVOC 40 % des gesamten beobachteten Rückgangs der Vorläuferstoff-Emissionen ausgemacht. Dieser Rückgang der Emissionen liegt hauptsächlich an der Einführung von Dreivegekatalsatoren für PKW und an der verstärkten Durchdringung durch dieselbetriebene Fahrzeuge.

Emissionen von primären Partikeln (PM₁₀) und sekundären Partikelvorläufern wurden in den 32 Ländern des EWR zwischen 1990 und 2006 um 44 % gesenkt. Die Emissionsreduktionen bei den sekundären Partikelvorläufern machen den Großteil der Gesamtreduktion in diesem Zeitraum aus. Die Reduktionen bei den gesamten Partikelemissionen zwischen 1990 und 2006 sind hauptsächlich auf die Einführung bzw. die Verbesserung von Bekämpfungsmaßnahmen in den Sektoren Energie, Straßenverkehr und Industrie zurückzuführen. Auch haben andere Entwicklungen in Industriebereichen, z. B. der Wechsel von Kraftstoffen mit hohem Schwefelanteil zu Kraftstoffen mit niedrigem Schwefelanteil, zu der Emissionsreduktion beigetragen. Man geht davon aus, dass Emissionen von primären Partikeln (PM₁₀) und sekundären Partikelvorläufern (PM₁₀) in Zukunft sinken werden, da in Fahrzeugen eingesetzte Technologien weiter verbessert und Emissionen aus ortsfesten Verbrennungsquellen geregelt werden. Trotzdem ist zu erwarten, dass in vielen Ballungsgebieten der EU die PM₁₀-Konzentrationen weiterhin erheblich über den EU-Grenzwerten liegen werden. Daher sind weitere umfangreiche Emissionsreduktionen erforderlich, damit der Grenzwert der EU-Richtlinie über Luftqualität eingehalten werden kann.

* Die 27 EU-Mitgliedsstaaten plus Island, Liechtenstein, Norwegen, Schweiz und Türkei.

Dreizehn Mitgliedsstaaten überschreiten wahrscheinlich NOx-Emissionshöchstgrenze

Aus einem neuen Bericht der Europäischen Umweltagentur (EUA) geht hervor, dass trotz erheblicher Emissionsreduzierungen in den letzten Jahren nur 11 EU-Mitgliedsstaaten davon ausgingen, bei allen durch die EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen festgelegten vier Luftschadstoffen ihre Emissionsgrenzen einhalten zu können. Die NOx-Höchstgrenze bleibt die am schwierigsten einzuhaltende, was teilweise daran liegt, dass die Nachfrage beim Straßengüterverkehr schneller als erwartet zugenommen hat. 13 Mitgliedsstaaten haben mitgeteilt, dass sie davon ausgingen, dass sie ihre NOx-Höchstgrenze nicht einhalten werden.

In dem Bericht werden länderspezifische und EU-weite Informationen über die vier Schadstoffe gegeben, die von der EU-Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen abgedeckt werden: Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x), flüchtige organische Nicht-Methan-Verbindungen (NMVOC) und Ammoniak (NH₃). Die Richtlinie deckt Emissionen aus allen Quellen ab, die durch menschliche Aktivität in dem Gebiet der Mitgliedsstaaten und ihrer Sonderwirtschaftszonen entstehen, außer Emissionen aus internationalem Seeverkehr und aus der Luftfahrt, die während des Fluges entstehen. Der Bericht ist abrufbar unter:

http://reports.eea.europa.eu/technical_report_2008_9/en.

Neun EU-Mitgliedsstaaten bewerben sich für Abweichungen bei Luftqualität

Neun EU-Mitgliedsstaaten haben einen Antrag gestellt, um ihre Einhaltung der EU-Luftqualitätsgrenzwerte bei Partikeln von 2005 auf Mitte 2011 verschieben zu dürfen. Den Regierungen war bis Ende Oktober Zeit gegeben worden, Abweichungen im Rahmen der überarbeiteten Luftqualitätsrichtlinie CAPE zu beantragen. Anträge wurden von den Niederlanden, Dänemark, Spanien, Belgien, Frankreich, Griechenland, Ungarn, Polen und der Slowakischen Republik gestellt. Laut Kommission würden „mehrere“ verspätete Anträge erwartet.

Ozonverschmutzung bleibt in Europa ein Gesundheitsrisiko

Aus einem neuen Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) geht hervor, dass die aktuellen Regelungen nicht ausreichend seien, um die Auswirkungen von Ozonverschmutzung auf die menschliche Gesundheit in der EU über das nächste Jahrzehnt erheblich zu senken.

Emissionen von Hauptvorläufern von Ozon – Stickoxide und flüchtige organische Verbindungen – nehmen in Europa ab. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich dieser Trend fortsetzt. Doch dem wird durch einen weltweiten Anstieg von Hintergrund-Ozonwerten in Nicht-EU-Ländern, die keine bindenden Emissionsvorgaben haben, entgegengesteuert. Im Bericht kommt man zu dem Schluss, dass bestehende Maßnahmen nur zu einem Rückgang von ungefähr jährlich 600 von bisher 21.000 frühzeitigen Todesfällen in Europa zwischen 2000 und 2020 führen würden. Durch die Einführung ehrgeizigerer Maßnahmen könnten „ausgesprochen höhere“ Senkungen, nämlich ungefähr 40 %, erreicht werden, so die Autoren. Der Bericht ist abrufbar unter:

www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20081017_1.

Schweizer Vorschläge für Kennzeichnung und Besteuerung von umweltschonenden PKW

Die Schweiz hat Einzelheiten ihres Plans zur Einführung einer neuen Umweltkennzeichnung zusammengefasst, die als Grundlage für ein bundesstaatliches finanzielles Anreizsystem für „saubere“ Fahrzeuge dienen soll.

Das Schweizer Umweltministerium ließ verlauten, dass es plane, einen Gesetzesentwurf in der ersten Jahreshälfte 2009 vorzubringen. Aus der vorgeschlagenen Kennzeichnung geht hervor, wie verschiedene PKW-Modelle im Vergleich bei der Energieeffizienz und den Schadstoffemissionen abschneiden. Die Kennzeichnung soll ab dem 1. Januar 2010 in Kraft treten. Ein Vorschlag, der derzeit vom Schweizer Parlament behandelt wird, würde Käufern von Fahrzeugen, die als umweltschonend eingestuft sind, einen Rabatt beim Kaufpreis bescheren. Der Rabatt würde durch einen Anstieg der Schweizer Kfz-Steuer finanziert werden.

Änderungen bei deutscher Maut und Kfz-Besteuerung

Am 7. Dezember 2008 verkündete der Deutsche Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, dass ein Übereinkommen mit den Bundesstaaten über Änderungen bei der Maut für Schwerlastkraftwagen erzielt wurde. Ab dem 1. Januar 2009 muss für Schwerlastkraftwagen, die mit moderner und sauberer Technologie ausgestattet sind, erheblich weniger bezahlt werden als für Fahrzeuge mit hohen Emissionswerten. Die Maut richtet sich nach den Emissionsnormen, die das jeweilige Fahrzeug erfüllt. Allerdings wird außerdem für Euro III-Schwerlastkraftwagen mit nachgerüsteten Partikelfiltern (DPF) die gleiche Maut bezahlt werden

müssen wie für Euro IV-Fahrzeuge. Für Euro II-Fahrzeuge, die mit einem DPF nachgerüstet sind, wird die gleiche Maut fällig sein wie für Euro III-Fahrzeuge.

In einer Bekanntgabe der deutschen Kanzlerin wurden die Einzelheiten von Plänen angekündigt, mit denen die deutsche Autoindustrie durch Senkung der Steuern für Fahrzeuge mit niedrigen Emissionen angekurbelt werden soll. Neue PKW werden ein Jahr lang von der Kfz-Steuer befreit sein – Euro 5- und Euro 6-PKW zwei Jahre lang. Die Befreiung wird ab dem Datum des Kabinettsbeschlusses bis zum 31. Dezember 2010 gelten. Ab 2011 wird die Steuer wie geplant auf CO₂-Emissionen basieren.

Partikel: Entwicklungen in den Niederlanden in der Gesetzgebung, bei der Nachrüstung und bei den Steuern

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat die Entscheidung der Europäischen Kommission, schärfere Emissionsgrenzwerte für Feinstaub abzulehnen, die von den Niederlanden für neue Diesel-PKW und leichte Nutzfahrzeuge vorgeschlagen worden waren, für ungültig erklärt. Ein Vorschlag der Niederlande aus dem Jahr 2005 hätte effektiv neue Dieselfahrzeuge verboten, die mehr Partikel als 5 mg/km (der aktuelle Euro 4-Grenzwert liegt bei 25 mg/km) ausstoßen. Laut EuGH hatte die Kommission bei der Beurteilung, ob in den Niederlanden ein spezifisches Problem bei der Luftqualität vorliegt, nicht alle relevanten Daten vollständig berücksichtigt. Der Gerichtshof sagte, dass die Entscheidung für ungültig erklärt werden müsse, damit die Kommission erneut die Maßnahmen evaluieren kann, und zwar unter Berücksichtigung aller relevanten wissenschaftlichen Beweise.

Die niederländische Regierung hat auch Änderungen bei ihrer Kfz-Steuer (BPM) angekündigt, von denen private leichte Nutzfahrzeuge mit Dieselmotor, deren PM-Emissionen höchstens 5 mg/km betragen, betroffen sein werden. Ab dem 1. Januar 2009 wird die aktuelle Partikelemissionsdifferenzierung aus rechtlichen Gründen durch eine Reduzierung bei der BPM in Höhe von 600 € für Diesel-PKW und Diesel-Lieferwagen (im Eigentum von Privatleuten) mit Partikelemissionen von höchstens 5 mg/km ersetzt werden. 2010 wird die Reduzierung auf 300 € gesenkt werden, 2011 wird die Reduzierung dann auslaufen. Die Höhe der Reduzierung im Jahr 2009 ist die gleiche, die vorher angewandt wurde. Niederländischen Behörden zufolge sei das Ziel des Vorschlages, den Anreiz für den Kauf eines Dieselfahrzeugs mit werkseitig ausgerüstetem Rußfilter beizubehalten.

Im Rahmen einer weiteren Maßnahme hat das niederländische Umweltministerium (VROM) angekündigt, dass es plane, sein gesamtes Subventionspaket für Partikelfilter und sauberere Motoren um ein Jahr bis zum 31. Dezember 2009 zu verlängern. Laut VROM hätten 2008 ungefähr 145.000 Fahrzeugeigner von den Subventionen in Höhe von 66 Millionen € für den Kauf eines Partikelfilters oder eines LKW mit einem saubereren Motor profitiert. Im vergangenen Jahr haben die Verkäufe von LKW und Bussen, die die Euro V- oder die EEV-Norm erfüllen, stark zugenommen. Es gab auch einen Anstieg beim Bestand neuer Kleintransporter mit Erstausrüster-Partikelfiltern. Für das Jahr 2009 sehen die verfügbaren Budgets wie folgt aus:

| | |
|--|------------------|
| • PKW mit nachgerüstetem Partikelfilter (SRP) | 11,8 Millionen € |
| • LKW mit nachgerüstetem Partikelfilter (SRV) | 14,8 Millionen € |
| • Partikelfilter bei mobilen Maschinen und Geräten (SRMW) | 6 Millionen € |
| • Neue LKW und Busse mit Euro V-/EEV-Motor | 9 Millionen € |
| • Neue Taxis und Kleintransporter mit Partikelfilter (STB) | 18 Millionen € |

Strengere Emissionsgrenzwerte für niederländische Feuerungsanlagen

Der niederländische Umweltminister hat angekündigt, dass Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe aus mittelgroßen Feuerungsanlagen verschärft werden würden, damit den Niederlanden beim Erreichen der EU-Luftverschmutzungs- und -Klimavorgaben geholfen werde. Neue Grenzwerte würden für NO_x-, SO_x-, PM- und HC-Emissionen gelten. Dem Minister zufolge würden sie vor dem Sommer 2009 in Kraft treten. Alle neuen Anlagen würden sofort die neuen Vorgaben einhalten müssen, bestehenden Anlagen bliebe eine Übergangsphase bis Ende 2018.

Flämische Entscheidung über Anreize für Nachrüstung von DPF

Am 17. Dezember 2008 beschloss die flämische Regierung (Flandern ist der niederländischsprachige Teil Belgiens), den Einbau von Rußfiltern in leichte Euro 3-Nutzfahrzeuge mit Dieselmotor zu subventionieren. Die Höhe des Zuschusses wird 80 % des Gesamtrechnungsbetrags und höchstens 400 € ausmachen. Anspruch auf den Zuschuss erhalten Personen, die ein Euro 3-Fahrzeug mit einem unbenutzten Partikelfilter ausstatten lassen. Fabrikat und Typ des Filters müssen dabei über eine Bauartgenehmigung verfügen, die von dem Straßenverkehrsamt der Niederlande (RDW) oder dem belgischen FÖD Mobilität und Transportwesen (*Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer*) als für das jeweilige Fahrzeug geeignet erachtet wird. Der Bonus wird aus hierfür vorgesehenen Mitteln finanziert werden, die aus einem festgelegten Budget stammen.

Tschechische Republik erhöht Steuern für Kfz, die nicht Euro 3 erreichen

Das tschechische Umweltministerium hat angekündigt, dass Käufer von gebrauchten Kfz, die nicht die Euro 3-Emissionsnorm erfüllen, ab dem 1. Januar 2009 eine Abgabe zwischen 3.000 CZK und 10.000 CZK (116 € bis 386 €) zahlen müssten. Die Einnahmen würden für die Entsorgung von Gebrauchtfahrzeugen verwendet werden. In der Tschechischen Republik sind 1,45 Millionen der mehr als 4,4 Millionen Kfz über 15 Jahre alt und erfüllen damit keine der Euro-Emissionsnormen. Nach dem 1. Januar 2009 werden ihre Eigner eine Gebühr in Höhe von 10.000 CZK während der ersten erneuten Zulassung zahlen. Eine Million Kfz mit einem Durchschnittsalter von 10 bis 15 Jahren halten lediglich die Emissionsnormen Euro 1 oder Euro 2 ein. Eine Zulassung dieser Fahrzeuge auf neue Eigner wird zwischen 3.000 und 5.000 CZK kosten. Laut Ministerium war der Straßenverkehr der größte Erzeuger von Luftverschmutzung in der Tschechischen Republik, besonders bei Partikeln.

Spanien meldet immer mehr NO₂-Überschreitungen

Aus Daten für 2007 des neuesten jährlichen Regierungsberichts über den Zustand der Umwelt geht hervor, dass Luftverschmutzung in Spanien und besonders in den großen Städten im Allgemeinen zunehme. Die Zahl der Überwachungsstationen, an denen die Luftqualitätsnormen hinsichtlich Ozon- und NO₂-Konzentrationen nicht eingehalten wurden, stieg im Vergleich zum Vorjahr. In Madrid wurden die Sicherheitsniveaus hinsichtlich Ozon, NO₂ und Partikeln nicht eingehalten, beim CO wurde allerdings eine Verbesserung verzeichnet. Der Bericht ist abrufbar unter:

www.mma.es/portal/secciones/info_estadistica_ambiental/estadisticas_info/memorias/2007/index.htm.

Aktualisiertes Schweizer Emissionsinventar für mobile Maschinen und Geräte

Das Schweizer Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat ein aktualisiertes Emissionsinventar für mobile Maschinen und Geräte veröffentlicht. Es wurden Berechnungen in acht Anwendungsbereichen (Baugewerbe, Industrie, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gartenbau & Freizeit, Navigation, Eisenbahnen und Landstreitkräfte) durchgeführt. Landwirtschaft und das Baugewerbe sind die größten Erzeuger von Feinstaub-(PM-) und NO_x-Emissionen. Allerdings sind die Emissionen aus der Industrie ebenso nicht zu verachten: Hier sind Gabelstapler und Pistenraupen die Hauptverantwortlichen. Die meisten HC- und CO-Emissionen

werden von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten sowie von Gartenbau- und forstwirtschaftlichen Geräten erzeugt. Im Vergleich zum Straßenverkehr seien Schadstoffemissionen aus straßenungebundenen Quellen überproportional, so geht aus dem Bericht hervor. Straßenungebundene Quellen konsumierten 8 % der Energie, aber ihr Anteil an der Verschmutzung variiere zwischen 19 % (beim CO) und 39 % (beim Feinstaub). Dies liege an Emissionsvorgaben für straßenungebundene Quellen, die weniger strikt seien sowie später eingeführt wurden und an weniger effizienten Emissionsregelungstechnologien für Maschinen und Geräte. Neben HC-Emissionen aus kleinen Motoren müssten als Priorität Partikel aus der Landwirtschaft reduziert werden, so das BAFU. Es weist darauf hin, dass Baugeräte dank der Luftschutzbestimmung von 2002 weitestgehend mit Partikelfiltern ausgestattet wurden, während bei landwirtschaftlichen Zugmaschinen erst damit begonnen wurde, diese mit Partikelfiltern auszustatten.

Russland verschiebt möglicherweise Euro 3, 4 und 5, aber belegt ältere Fahrzeuge mit Einfuhrabgaben

Laut einem Bericht der Tass habe Russlands Energieministerium der Regierung einen Gesetzentwurf vorgelegt, um die Einführung der Euro 3-Emissionsnorm für Kfz um zwei Jahre zu verschieben. Bei Verabschiedung würde die Euro 3-Norm 2011 eingeführt werden. Das Gesetz sieht auch eine Verschiebung der Einführung der Euro 4- und Euro 5-Emissionsnormen bis 2012 beziehungsweise 2015 vor. Die Modernisierung russischer Ölraffinerien, die erforderlich ist, um Haushaltsverbraucher 2009 mit ausreichenden Mengen an Benzin der Euro 3-Norm zu versorgen, ist noch nicht abgeschlossen. Unterdessen hat die russische Regierungskommission für schützende Maßnahmen für Außenhandel, Zoll- und Tarifpolitik empfohlen, eine Einfuhrabgabe in Höhe von 30 % für Kfz zu verhängen, die zwischen einem und drei Jahre alt sind. Die Minimumabgabe pro cm³ Hubraum soll proportional steigen. Laut Regierung wurden für Kfz, die bereits zwischen drei und fünf Jahre im Einsatz sind, ähnliche Abgaben vorgeschlagen. Die Gebühren würden für PKW zwischen 2,5 € und 5,7 € pro cm³, für LKW zwischen 2 € und 4,4 € pro cm³ und für Busse 3 € pro cm³ betragen.

Die Kommission empfahl auch, einen Abgabenerlass bei der Einfuhr von Bussen, die jünger als 5 Jahre sind und über Motoren der Emissionseinstufung Euro IV verfügen, einzuführen. Busse mit Motoren, die nicht die Euro IV-Normen erfüllen, würden mit einer Abgabe in Höhe von 25 % belegt werden. Die Kommission

erwog ebenso die Möglichkeit, dass neue Sattelschlepper mit Motoren, die mindestens die Euro IV-Normen einhalten, abgabenfrei eingeführt werden könnten.

Dänemark kündigt Plan zur Reduzierung von Emissionen aus Schiffen an

Dänemarks Umweltministerium hat eine Partnerschaft mit der Gesellschaft dänischer Schiffseigner verkündet, um Schwefelemissionen aus Schiffen weiter zu senken. In einer gemeinsamen Erklärung vom 12. November 2008 wird eine Senkung um 90 % als Hauptziel festgehalten, allerdings scheint noch keine Frist bestimmt worden zu sein. Die Initiative ist als Antwort auf die neuen Vorgaben für Schwefel- und NOx-Emissionen aus Kraftstoff anzusehen, die von der Internationalen Schifffahrtsorganisation (IMO) im Oktober 2008 bestätigt wurden. Das Ministerium kündigte auch einen Aktionsplan an, mit dem die Ölindustrie dazu animiert werden sollte, die neuen Vorgaben zu erfüllen und „gemeinsame Initiativen im Bereich Technologie und Forschung“ zu entwickeln.

NORDAMERIKA

Kalifornien verabschiedet Emissionsanforderungen für vorhandene schwere Nutzfahrzeuge

Kalifornien ist seit dem 12. Dezember 2008 der erste US-Bundesstaat, in dem die Reinigung der Abgasemissionen aus vorhandenen schweren Diesel-LKW zwingend ist. Entsprechende Bestimmungen legen die NOx- und Partikel-(PM-)Emissionen fest. Ungefähr eine Million Fahrzeuge sind betroffen und mindestens die Hälfte von ihnen kommt ursprünglich aus anderen US-Bundesstaaten oder Ländern und fährt in Kalifornien ein. Durch die Bestimmung wird im Allgemeinen der Einbau verifizierter nachrüstbarer Partikelfilter zwischen 2011 und 2014 erforderlich. Darauf soll eine längere Einführungsphase für NOx-Senkungen folgen. Im Rahmen der NOx-Senkungen ist bis 2023 ein Emissionsverhalten ähnlich den 2010-Grenzwerten für neue schwere Nutzfahrzeuge erforderlich. Man geht davon aus, dass diese Anforderung weitestgehend erfüllt wird durch eine beschleunigte Flottenfluktuation. Allerdings wird es auch Möglichkeiten für verifizierte nachrüstbare PM-NOx-Ausrüstung oder Nur-NOx-Ausrüstung für LKW der Modelljahre 2007 bis 2009 geben.

Der kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (CARB) schätzt, dass die Verordnungen ungefähr 5,5 Milliarden \$ (4 Milliarden €) kosten werden, jedoch stuft er den gesundheitlichen Nutzen sauberer Luft auf zwischen 48 Milliarden \$ und 69 Milliarden \$

(zwischen 35 Milliarden € und 50 Milliarden €) über 20 Jahre ein.

New York schlägt Anforderungen bei Nachrüstung von LKW des US-Bundesstaats vor

Das Amt für Umweltschutz des US-Bundesstaats New York (*New York Department of Environmental Conservation*) hat Bestimmungen vorgeschlagen, nach denen für schwere Nutzfahrzeuge mit Dieselmotor, die dem Staat gehören oder von ihm oder in seinem Auftrag eingesetzt werden, die Verwendung der besten verfügbaren Nachrüst-Technologie und die Verwendung von Kraftstoff mit besonders niedrigem Schwefelgehalt erforderlich sei.

Die Bestimmung wird für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuggesamtgewicht >8500 lb, ca. 3,85 t) gelten. Verschiedene Kategorien von mobilen Geräten, einschließlich Schürfraupen, Ackerschlepper und Lokomotiven sind von der Bestimmung ausgenommen. Um die Bestimmung zu erfüllen, werden Fahrzeuge mit der von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) oder von dem kalifornischen Luftressourcen-Ausschuss (CARB) verifizierten Nachrüst-Vorrichtung ausgestattet sein müssen, die die größtmögliche Reduzierung der Partikelmasse für den jeweiligen Motor ermöglicht. NOx-Senkungen müssen auch berücksichtigt werden, falls geeignete Vorrichtungen zu einem angemessenen Preis verfügbar sind. Alternativ zur Nachrüstung muss das Fahrzeug mit einem zertifizierten Motor ausgestattet sein, der die Partikelnorm von 2007 der EPA einhält. Ungefähr 30.000 LKW werden nachgerüstet werden, die dabei entstehenden Kosten werden mit 195 Millionen \$ (154 Millionen €) beziffert. Durch die vorgeschlagene Bestimmung müsste bei betroffenen Fahrzeugen auch die Software ihrer Motorsteuergeräte aktualisiert werden, um die so genannten Off-Cycle-NOx-Emissionen zu senken.

Britisch Kolumbien finanziert saubere Diesel-Schulbusse

Das Bildungsministerium von Britisch Kolumbien in Kanada hat angekündigt, dass es 10,4 Millionen \$ (6,3 Millionen €) für die Schulbezirke in der Provinz bereitstellen werde, damit 86 neue saubere Diesel-Busse angeschafft werden können. Mit der Finanzierung werden Busse, die ein bestimmtes Alter und eine bestimmte Laufleistung überschreiten, ausgetauscht: 15 Jahre und 400.000 km für Busse, die zwischen 78 und 84 Passagiere befördern, 12 Jahre und 325.000 km für Busse, die zwischen 24 und 72 Passagiere befördern bzw. 10 Jahre und 250.000 km für Kleinbusse. Laut Provinz würden die neuen Busse die PM-Emissionen um 90 % senken.

Abschließende US-Bestimmungen für OBD-Systeme bei schweren Nutzfahrzeugen

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat die abschließende Bestimmung über On-Board-Diagnose-(OBD-)Systeme für straßengebundene schwere Nutzfahrzeuge vorgelegt. OBD-Systeme überwachen die Funktion der Emissionsregelungsbauteile und warnen den Fahrer bei jeglichen Fehlern. Das System speichert auch Informationen, um bei der Diagnose und Reparatur einer Funktionsstörung zu helfen. Die EPA-Anforderungen stimmen mit denen von Kalifornien überein, allerdings gibt es einige geringfügige Unterschiede.

Die Auflagen gelten für diesel- und benzinbetriebene Motoren schwerer Nutzfahrzeuge. Ab 2010 müssen bei Fahrzeugen über 14.000 lb (6,35 t) alle wichtigen Emissionsregelungssysteme, einschließlich Diesel-Partikelfilter (DPF) und NOx-Reduktionssysteme, z. B. die selektive katalytische Reduktion (SCR), überwacht und Funktionsstörungen entdeckt werden, bevor die Emissionen festgelegte Schwellenwerte überschreiten. Ab 2013 müssen alle Motoren für Straßenfahrzeuge aller Hersteller OBD-zertifiziert sein.

Für Dieselfahrzeuge unter 14.000 lb werden ab 2010 neue Emissionsschwellenwerte für die Überwachung von DPF gelten. Diese ersetzen eine Anforderung, nach der grundlegende Funktionsstörungen erkannt werden müssen. Laut EPA halte sie eine strengere Anforderung sowohl für angemessen als auch für umsetzbar. Die Verordnung erhöht auch die NOx-Schwellengrenzwerte für solche Fahrzeuge ab dem Modelljahr 2007: die EPA ist der Meinung, dass Schwellenwerte, die auf einem Faktor über den angemessenen NOx-Normen basieren, bei diesen sehr niedrigen Emissionswerten nicht umsetzbar seien.

EPA-Lagebericht über Konformitätentwicklungen bei Fahrzeugen und Motoren

Das *Office of Transportation and Air Quality* (OTAQ) der US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat seinen ersten Lagebericht über Konformitätentwicklungen bei Fahrzeugen und Motoren herausgegeben.

Der Bericht deckt 2007 gesammelte Daten für alle mobilen Quellen ab. Diese Daten enthalten Prüfergebnisse der Zertifizierungsvorgänge für das Modelljahr 2007 sowie andere Arten von Konformitätsberichten und Überprüfungen. In dem Bericht wird hervorgehoben, dass das OTAQ 2007 über 3.500 Konformitätszertifizierungen für Fahrzeug- und Motorhersteller ausgestellt habe. Außerdem würde die Zertifizierung leichter Nutzfahrzeuge auf

einem sehr hohen Emissionsreduzierungslevel stattfinden: die meisten Fahrzeuge würden die Tier 2 Bin 5-Emissionsanforderungen mit einem beachtlichen Konformitätsspielraum einhalten. Allerdings waren selbst im relativ ausgereiften Sektor leichter Nutzfahrzeuge über 2,5 Millionen Fahrzeuge von freiwilligen Rückrufen betroffen, die emissionsbezogene Hintergründe hatten.

Der Bericht (www.epa.gov/otaq/about/420r08011.pdf) führt alle Fahrzeug- und Motorkategorien auf, die von der EPA reguliert werden (für straßengebundenen und straßenungebundenes Einsatz). Es werden Stichtage, der Bestand der Fahrzeug- und Motorkategorien nach Industriesektor sowie ihr Beitrag zu Emissionen aus mobilen Quellen und zur Luftverschmutzung aufgelistet. Es werden auch Zeitachsen über die Konformitätsdauer für leichte Nutzfahrzeuge, für schwere Nutzfahrzeuge und für straßenungebundene Einsatzzwecke dargestellt.

US-Motorhersteller bereiten sich auf Einhaltung der Emissionsnorm für 2010 vor

Der US-Verband der Motorhersteller (*Engine Manufacturers Asssocation*, EMA) hat eine Erklärung veröffentlicht, in der er bestätigt, dass seine Mitglieder keine technischen Hindernisse bei der Einhaltung der Emissionsnorm der US-Umweltschutzbehörde (EPA) für 2010 für Dieselmotoren von schweren Nutzfahrzeugen sehe. Sie lägen gut im Zeitplan, um die Norm zu erfüllen.

Die EMA-Erklärung war veröffentlicht worden, nachdem der Verband der LKW-Fahrer *Owner-Operator Independent Drivers Association* eine Verschiebung der Normen gefordert hatte, „da die NOx-Emissionsregelungssysteme hohe zusätzliche Kosten verursachen“. Diese Forderung war von anderen Industriegruppen nicht unterstützt worden. Navistar, der die Forderung des Verbands der LKW-Fahrer unterstützte, ist der einzige Motorhersteller, der beabsichtigt, die Normen für 2010 ohne den Einsatz von Harnstoff-SCR-Technologie einzuhalten.

Kalifornische Luftverschmutzung kostet über 28 Milliarden \$ pro Jahr

Aus einem am 12. November 2008 veröffentlichten Bericht geht hervor, dass Kalifornien aufgrund seiner Luftverschmutzung in und um Los Angeles und in der Region San Joaquin Valley jährlich 28 Milliarden \$ gesundheitsbezogene Ausgaben habe.

Die zwei Regionen zählten zu den Regionen mit der stärksten Luftverschmutzung des Landes. Die Folgen seien verschiedene Kosten wegen schlechterer Gesundheit, die z. B. Krankheitstage bis hin zu

vorzeitigem Tod verursachten. In Los Angeles würden die Kosten durch Luftverschmutzung pro Person 1.250 \$ (1.000 €) jährlich überschreiten. In der Region San Joaquin Valley lägen sie pro Person bei über 1.600 \$ (1.280 €) jährlich, so der Bericht. Ein Grund für die geringeren Kosten im bevölkerungsreicheren Gebiet von Los Angeles sei laut Wissenschaftlern die Tatsache, dass Winde vom Pazifischen Ozean die verschmutzte Luft nach Osten blasen würden. Die verschmutzte Luft in der Region San Joaquin Valley sei durch Berge eingekesselt, was zu einem so genannten Suppentopf-Effekt führen würde, bei dem gefährliche Emissionen sich fortlaufend vermischen. Emissionen durch Verbrennung von fossilen Brennstoffen würden als das Hauptproblem angesehen.

Quelle: Hall, Brajer & Lurmann, The benefits of meeting Federal Clean Air Standards in the South Coast and San Joaquin Valley Air Basins; California State University Fullerton, November 2008. http://business.fullerton.edu/centers/iees/reports/Benefits_of_Meeting_Clean_Air_Standards_11-13-08.pdf.

Kalifornischer Bericht über feinstaubbedingten vorzeitigen Tod

Der kalifornische Luftressourcen-Ausschuss (CARB) hat den Bericht „*Methodology for Estimating Premature Deaths Associated with Long-term Exposure to Fine Airborne Particulate Matter in California*“ herausgegeben und darin den relativen Risikofaktor aktualisiert, der den Zusammenhang zwischen PM_{2,5} und einem vorzeitigem Tod beschreibt. In dem Bericht wird auch ein aktualisierter Schwellenwert für diesen Zusammenhang vorgelegt. Basierend auf dem neuen Faktor mit einem Anstieg des Risikos eines vorzeitigen Todes von 10 % pro 10 µg/m³ Anstieg bei der PM_{2,5}-Belastung und einem aktualisierten Schwellenwert von 5 µg/m³ schätzt CARB, dass eine Belastung durch PM_{2,5} zu ungefähr 18.000 vorzeitigem Todesfällen jährlich im gesamten Bundesstaat beitrage. Der Bericht ist abrufbar unter: www.arb.ca.gov/research/health/pm-mort/pm-mort.htm

Studie über Dieselschmutzung in Pittsburgh

Aus einer Studie, die von dem *Allegheny County Board of Health* der Carnegie Mellon-Universität in Auftrag gegeben wurde, geht hervor, dass große Mengen an Dieselabgas aus den Bussen und LKW in der Innenstadt von Pittsburgh im US-Bundesstaat Pennsylvania für das hohe Risiko einer Krebserkrankung verantwortlich seien. Im Rahmen der Studie wurden erhöhte Werte von 12 Schadstoffen festgestellt, einschließlich aus Dieselabgas stammenden Schadstoffen, Benzol von Koksproduktionsanlagen in Clairton und Neville Island sowie Formaldehyd, welches im gesamten Bezirk gemessen

wurde. Es wurde festgestellt, dass auf Dieselpartikel zurückzuführende Verschmutzung das Risiko dominiere, besonders in Innenstadtbereichen.

USA erhöht Vorgabe für erneuerbaren Kraftstoff

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) hat angekündigt, dass die Vorgabe für erneuerbaren Kraftstoff 2009 bei 10,21 % liegen werde. Die Vorgabe für 2008 lag bei 7,76 %. Anhand der Vorgabe bestimmt jeder Raffineriebetreiber, Importeur und Hersteller von Benzin, welches nicht mit Sauerstoff angereichert ist, den Mindestanteil von erneuerbarem Kraftstoff, dessen Vorhandensein im Kraftstoff von Kraftfahrzeugen sichergestellt sein muss.

SÜDAMERIKA

Peruanische Regierung vor Schwierigkeiten bei Anstrengungen zur Verringerung von Luftverschmutzung

Die peruanische Regierung hat Entscheidungen der Transportkommission des Kongresses, die Verordnung 843 vom September 1996 zu modifizieren, scharf kritisiert. Die Modifizierung erlaubt den fortlaufenden Import mancher gebrauchter Kfz und schafft die obligatorischen Kfz-Inspektionen in Lima, der Hauptstadt, ab. Ausgelöst wurde die Modifizierung durch einen Rechtsstreit zwischen der kommunalen Regierung und einem privaten Unternehmen. Das Gesetz 02740-2008-CR, welches am 18. November 2008 von der Kommission verabschiedet wurde, verlängert den Import von älteren gebrauchten Fahrzeugen bis 2012. Der Import von gebrauchten Kfz durch die Tacna-Freihandelszone in Südperu sollte Mitte Dezember auslaufen.

Die Regierung scheint auch bei der Senkung des Schwefelanteils im Dieselmotorkraftstoff auf neue Verzögerungen zu stoßen. Mehrere Normen, Bestimmungen und Gesetze verlangen die Senkung von Schwefel im Dieselmotorkraftstoff von derzeit 5.000 ppm auf 50 ppm bis 1. Januar 2010. Peru wird das Ziel von 50 ppm wahrscheinlich nicht erreichen, da die Modernisierung der peruanischen Ölraffinerie in Talara derzeit stockt.

Messung der PAK-Werte in Ekuador

Über einen Zeitraum von einem Jahr maßen Wissenschaftler polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) fortlaufend an zwei Messpunkten in einem Wohngebiet in Quito, Ekuador. Außerdem maßen sie eine Woche lang PAK und Verkehrsaufkommen nahe einer viel befahrenen

Straße. Sie stellten fest, dass der morgendliche Berufsverkehr und Temperaturumkehrungen dazu führten, dass die täglichen PAK-Höchstwerte zwischen 06:00 und 08:00 Uhr auftraten. SO₂, NO_x, CO, und PM_{2,5} verhielten sich ähnlich. An den Messpunkten im Wohngebiet waren die PAK-Werte während der Umkehrungen 2- bis 3-mal höher als am Nachmittag und 10- bis 16-mal höher als zwischen 02:00 und 03:00 Uhr, als die Werte am niedrigsten waren. Dagegen waren die PAK-Konzentrationen an dem Messpunkt nahe der viel befahrenen Straße 3- bis 6-mal höher als an den Messpunkten im Wohngebiet. Die Auswirkungen der Umkehrungen waren weniger deutlich. PKW und Busse verursachten >95 % PAK am Messpunkt nahe der viel befahrenen Straße. PAK-Konzentrationen nahe Straßen waren vergleichbar mit anderen Städten mit starker Luftverschmutzung.

Quelle: Brachtl et al, Spatial and temporal variations and mobile source emissions of polycyclic aromatic hydrocarbons in Quito, Ecuador; *Environmental Pollution*, [doi:10.1016/j.envpol.2008.09.041](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2008.09.041).

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

Plan für sauberere Kraftstoffe und Fahrzeuge in Asien

Die *Clean Air Initiative for Asian Cities* (CAI) und die Asiatische Entwicklungsbank stellten ihren Plan für sauberere Kraftstoffe und Fahrzeuge in Asien auf der Arbeitstagung *Better Air Quality 2008* vor. Die Arbeitstagung fand in Bangkok vom 12. bis zum 14. November 2008 statt. Der Plan schlägt Schritte vor, mit denen die Kraftstoffqualität und die Emissionen aus Fahrzeugen verbessert werden sollen, damit sich die Luftqualität in der Region verbessert. Es wird empfohlen, Schwefel im Benzin und Diesel zu reduzieren, um den Einsatz von hoch entwickelten Emissionsregelungstechnologien zu ermöglichen. Dadurch würde Asien in der Lage sein, Emissionsnormen für Fahrzeuge einzuführen, die denen in Japan, Europa und den USA ähneln. In dem Bericht wird auch empfohlen, nach dem Auslaufen von verbleitem Benzin Entscheidungen über die Verwendung von Oktanverstärkern zu treffen. Bericht siehe: www.cleanairnet.org/fuelroadmap.

Steigende Verschmutzung durch Fahrzeuge in Neu-Delhi

Der Studie *National Ambient Air Quality Status-2007* von Indiens Behörde für zentrale Verschmutzungskontrolle (CPCB) zufolge kämpfte Neu-Delhi mit steigenden Konzentrationen von einatembarem Schwebstaub (RSPM). Selbst nachdem die Stadt 2003 auf Erdgaskraftstoffe umgestiegen war, hätten die Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) und

einatembarem Schwebstaub zugenommen. Konzentrationen von RSPM fielen ursprünglich von 128 µg/m³ im Jahr 2003 auf 110 µg/m³ im Jahr 2005, jedoch stiegen sie 2007 auf 154 µg/m³. Laut der Behörde für Verschmutzungskontrolle sei der Anstieg auf umfangreiche Bautätigkeiten und eine große und zunehmende Zahl von Fahrzeugen zurückzuführen. Die Zahl von Fahrzeugen auf Delhis Straßen würde täglich um über 1.000 steigen. 1998 machten Dieselfahrzeuge ungefähr 2 % der Gesamtfahrzeugzahl aus. Mittlerweile machten sie ungefähr 30 % der Verkäufe auf dem Markt für Neufahrzeuge aus.

Jüngste Entwicklungen in China

Pekings Behörde für Umweltschutz hat als ihre nächsten Umweltschutzprioritäten die strikte Einführung der Euro 4-Fahrzeugnormen, die 2008 in Kraft traten, Bemühungen hinsichtlich der Einführung von Euro 5-Fahrzeugnormen sowie von Kraftstoffen mit 10 ppm Schwefel bis möglicherweise 2012 und die Reduzierung von Emissionen aus in Betrieb befindlichen Fahrzeugen festgelegt.

Die Reduzierung der Emissionen aus in Betrieb befindlichen Fahrzeugen soll durch ein verbessertes Inspektions- und Wartungsprogramm erreicht werden, durch einen Anstieg bei der Zahl von Fernmessungsgeräten von 20 auf ungefähr 40, durch Verwendung des neu eröffneten Emissionslabors, um ein Testprogramm für die Konformität bei der Feldüberwachung durchzuführen und damit anerkannt wird, dass Euro 4-Fahrzeuge über 100.000 km die geltenden Normen einhalten müssen sowie durch eine obligatorische Verschrottung von 300.000 nicht den Euro-Anforderungen entsprechenden leichten Nutzfahrzeugen und von 100.000 Euro 2- und von älteren Diesel-LKW. Die Verwendung dieser zwei Kategorien von Fahrzeugen mit gelben Aufklebern ist derzeit an normalen Geschäftstagen verboten.

Zusätzlich zu diesen Entwicklungen in Peking hat Shanghai beschlossen, Euro 4-Emissionsanforderungen und -Kraftstoffe im Oktober 2009 einzuführen.

China führte auch neue Emissionsanforderungen für Motorräder ein: ab 1. Juli 2008 gelten sie für Modelle mit neuer Betriebserlaubnis und ab 1. Juli 2009 für alle Modelle. Die Anforderungen entsprechen den Euro 3-Emissionswerten und beinhalten Lebensdaueranforderungen (12.000, 18.000 oder 30.000 km je nach Motorgröße und Höchstgeschwindigkeit) und Verdampfungsanforderungen.

Auswirkung olympischer Beschränkung auf Luftqualität in Peking

NASA-Forscher haben Satellitendaten analysiert, die aufzeigen, wie Schlüsselschadstoffe auf die Beschränkungen der Olympischen Spiele reagierten. Die Maßnahmen der chinesischen Behörden umfassten eine zeitweilige Schließung einiger Fabriken sowie Verkehrsbeschränkungen, die eine Beschränkung der Nutzung alter Kfz beinhalteten. Während der zwei Monate, in denen die Beschränkungen galten, sanken die NO₂-Werte um fast 50 % und das Kohlenmonoxid (CO) um ungefähr 20 %. Die Rückgänge wurden allerdings erst bemerkt, als die Forscher sich strikt auf den Pekinger Raum konzentrierten. Nachdem die Behörden die Verkehrsbeschränkungen aufgehoben hatten, stiegen die Werte dieser Schadstoffe wieder.

Jakarta kündigt scharfes Vorgehen gegen Emissionen an

Laut Jakartas Umweltverwaltungsbehörde (BPLHD) müssten private Fahrzeuge in der Stadt 2009 einen Abgasemissionstest durchlaufen und einen Zertifizierungsaufkleber erhalten. Sie treffe alle nötigen Vorbereitungen, so die Behörde, um eine Verordnung über Luftverschmutzung und Luftqualitätskontrolle einzuführen, obwohl bisher noch kein Stichtag festgelegt wurde. Gemäß Verordnung würde Eignern von Fahrzeugen ohne Aufkleber über den bestandenen Emissionstest ein Bußgeld von maximal 2 Millionen Rp (130 €) drohen. Das Gesetz werde anfangs für private Eigentümer gelten, langfristig jedoch Eigentümer aller Fahrzeugkategorien betreffen.

NAHER OSTEN

Israel führt Kraftstoff mit 10 ppm Schwefel ein

Israels Ministerium für nationale Infrastruktur hat eine Durchführungsverordnung unterzeichnet, nach der Ö Raffinerien und Importeure ab 15. Dezember 2008 Kraftstoff vermarkten müssen, der der Euro 5-Anforderung entspricht. Kraftstoff, der bis zum Ende dieses Monats nicht die Anforderung erfüllt, darf dann nicht mehr in Israel verkauft werden. Die neuen Bestimmungen schreiben einen lokalen Vertrieb von Benzin mit einem Schwefelanteil von 10 ppm vor. Derzeit ist ein Schwefelanteil von 50 ppm erlaubt. Diesel für öffentliche Verkehrsmittel wird ebenso einen Schwefelanteil von höchstens 10 ppm haben.

FORSCHUNG

Luftqualität, Emissionen und Gesundheit

Studie über Verschmutzung durch Verkehr und über Gesundheit der Atemwege

Forscher in Rom haben eine Studie durchgeführt, mit der der Zusammenhang von verschiedenen Indikatoren verkehrsbezogener Luftverschmutzung (Verkehrsdichte, Entfernung von viel befahrenen Straßen, PM-Emissionen und geschätzte NO₂-Konzentrationen in einem bestimmten Gebiet) und der Gesundheit der Atemwege bei Erwachsenen bewertet wird. Die Verbreitung von Asthma wurde ausschließlich mit der (selbst gemeldeten) Verkehrsdichte in Verbindung gebracht. Ozaena wurde in enge Verbindung mit allen verkehrsbezogenen Indikatoren gebracht. Die Ergebnisse beim Asthma waren wenig aufschlussreich, was laut Forschern möglicherweise auf Erfassungsprobleme zurückzuführen war.

Quelle: Cesaroni et al, Comparison between various indices of exposure to traffic-related air pollution and their impact on respiratory health in adults; *Occupational and Environmental Medicine* 2008;65(10):683-690.

Maßnahmen bezüglich bodennahem Ozon erforderlich

Durch bodennahes Ozon verursachte Luftverschmutzung werde einem jüngsten Bericht zufolge innerhalb des nächsten Jahrhunderts die menschliche Gesundheit und die Nahrungsmittelversorgung ernsthaft gefährden, wenn auf weltweiter Ebene keine Maßnahmen getroffen würden. In dem Bericht wird gefolgert, dass die weltweite Einführung von derzeit angenommenen Gesetzen und Technologien bei der Vermeidung eines weiteren Anstiegs von Ozon entscheidend sein werde. Quellen von Verschmutzung durch Ozon, die bisher nicht reguliert sind, umfassen die internationale Schiff- und Luftfahrt. Bei beiden Sektoren geht man davon aus, dass sie im nächsten Jahrzehnt schnell zunehmen werden. Bei NO_x-Emissionen aus der Schifffahrt in der EU geht man davon aus, dass diese die Emissionen an Land bis 2020 übertreffen werden.

Quelle: Royal Society report (2008), Ground-level ozone in the 21st century: future trends, impacts and policy implications. <http://royalsociety.org/document.asp?tip=0&id=8039>.

Luftqualität in Innenräumen in Antwerpen

In einem neuen Dokument von Autoren der Universität von Antwerpen, VITO, und der Witwatersrand-Universität in Südafrika wird Innenraumluft in Antwerpen charakterisiert. Es konnten lineare Zusammenhänge zwischen der Elementzusammensetzung von Partikeln, SO₂- und O₃-Konzentrationen in Innenräumen sowie im Freien festgestellt werden. Zwischen NO₂- und Partikelmasse-Konzen-

trationen in Innenräumen und im Freien konnten keine linearen Zusammenhänge festgestellt werden.

Quelle: M. Stranger, S.S. Potgieter-Vermaak and R. Van Grieken, Particulate matter and gaseous pollutants in residences in Antwerp, Belgium, *Science of the Total Environment*, doi:10.1016/j.scitotenv.2008.10.019.

Auswirkungen von Ruß und Aerosolen

Verbesserte Modellierung von PM-Belastung

Einer neuen Abhandlung belgischer und niederländischer Forscher zufolge böten Prozessmodelle eine Methode, eine dynamische Messung der Belastung durch Luftverschmutzung vorzunehmen. Die Ergebnisse bei der Belastung durch PM₁₀ und PM_{2,5} zeigten große Unterschiede zwischen einer statischen Herangehensweise und dieser dynamischen, was hauptsächlich darauf zurückzuführen sei, dass bei der statischen Methode die Zahl der Stunden, die Personen in städtischem Gebiet verbringen, zu niedrig angesetzt werde. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass dynamische Modellierung zu einer viel genaueren Belastungsmessung führe, durch die Maßnahmen zur Senkung der Belastung der Öffentlichkeit durch Luftverschmutzung evaluiert werden könnten.

Quelle: Beekx et al, A dynamic activity-based population modelling approach to evaluate exposure to air pollution: Methods and application to a Dutch urban area; *Environmental Impact Assessment Review*, doi:10.1016/j.eiar.2008.10.001.

Emissionsmessung

Nukleationspartikel

Im Rahmen einer neuen Studie wurden Nukleationspartikel aus drei verschiedenen Dieselfahrzeugen stammend analysiert, die mit Diesel mit besonders niedrigem Schwefelgehalt betrieben werden. Eines der drei Fahrzeuge stammte aus dem Modelljahr 2003 und war mit einem Diesel-Oxidationskatalysator (DOC) ausgestattet, während zwei andere Fahrzeuge des Modelljahres 2007 jeweils über einen Diesel-Partikelfilter (DPF) mit verschiedenen vorgelagerten NOx-Regelungstechnologien verfügten. Eines der beiden Fahrzeuge verfügte über die selektive katalytische Reduktion (SCR), bei dem anderen Fahrzeug fand ein Lean-NOx-Adsorber (LNT) Anwendung.

Die Forscher beobachteten auf festem Kohlenstoff basierende Nukleationspartikel, die die normalen Rußemissionen im Fall der zwei Fahrzeuge des Modelljahres 2007 begleiteten. Dies trat besonders im Leerlauf auf und war auch bei Geschwindigkeiten unter 48 km/h zu beobachten. Laut Forschern sei das Auftreten stark abhängig vom Grad der Abgasrückführung (AGR). Bei höheren Geschwindigkeiten wurden keine Nukleationspartikel beobachtet.

Das Fazit der Studie war, dass die in den beiden obengenannten Fahrzeugen eingebauten DPF sowohl Nukleationspartikel als auch angesammelte Rußpartikel mit einem Wirkungsgrad von über 99 % filterten.

Quelle: De Filippo & Maricq, Diesel Nucleation Mode Particles: Semivolatile or Solid?; *Environmental Science & Technology* vol. 42, no. 21, pp.7957-7962, 2008. doi: 10.1021/es8010332.

Berechnung von Emissionen der Schifffahrt

Eine neue Studie liefert Daten über Schadstoff- und erderwärmende Emissionen der Schifffahrt auf See und im Hafen.

Norwegische Forscher berechneten die Zeit auf See und im Hafen von Schiffen sieben verschiedener Größen und 15 verschiedenen Typen für das Jahr 2004. Es wurden für CO₂, NO₂, SO₂, CO, CH₄, flüchtige organische Verbindungen, N₂O, schwarzen Kohlenstoff (BC) und organischen Kohlenstoff (OC) globale Emissionsinventare berechnet. Frachtschiffe, Containerschiffe und Öltanker machten ungefähr die Hälfte der gesamten Luftverunreinigungsemissionen der weltweiten Flotte aus. Dabei traten 95 % dieser Emissionen auf, während sich die Schiffe auf See befanden. Die Schifffahrt trage schätzungsweise um 5 bis 15 % zum Oberflächenozon in Westeuropa bei.

Quelle: Dalsøren et al. Update on emissions and environmental impacts from the international fleet of ships. The contribution from major ship types and ports; *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions*, 8: 18323-18384 (2008). www.atmos-chem-phys-discuss.net/8/18323/2008/acpd-8-18323-2008.pdf.

Prüfen der Mutagenitätswirkung von Dieselabgas aus Biokraftstoffen

Ein Team aus deutschen und US-amerikanischen Forschern hat die Mutagenitätswirkungen von Dieselabgasemissionen aus Rapsöl, Raps-Methylester (RME, Biodiesel), auf Erdgas basierendem synthetischen Kraftstoff (Gas-to-Liquid, GTL) und von einem Referenz-Mineralöldiesel-Kraftstoff aus einem Schwerlastkraftwagen mit Dieselmotor unter Anwendung des *European Stationary Cycle* (ESC) verglichen.

Die Rapsölpartikel-Extrakte erhöhten die Mutagenitätswirkungen um Faktoren von bis zu 17 im Vergleich mit dem Referenz-Diesel. Die Rapsölkondensate verursachten eine bis zu dreimal stärkere Mutagenität, während RME-Extrakte eine moderate, allerdings bedeutend höhere Mutagenitätsreaktion bei bestimmten Proben aufwiesen. GTL-Proben wichen nicht erheblich vom Referenzdiesel ab. Geregelte Emissionen (HC, CO, NOx und Partikel) blieben unter den Grenzwerten. Lediglich NOx-Abgasemissionen aus den getesteten Biokraftstoffen stiegen um bis zu 15 % an.

Quelle: Krahl et al, Comparison of exhaust emissions and their mutagenicity from the combustion of biodiesel, vegetable oil, gas-to-liquid and petrodiesel fuels; *Fuel*, doi: 10.1016/j.fuel.2008.11.015.

Vergleich der Emissionen aus Linienbussen

In einer Abhandlung der Universität von Madrid werden Busse mit zwei Abgasnachbehandlungstechnologien, nämlich die Kombination eines Diesel-Partikelfilters und eines Abgasrückführungssystems sowie die Kombination eines Katalysators mit selektiver katalytischer Reduktion und Harnstoff, verglichen. On-board-Emissionsmessungen bei Verwendung von Diesel und Biodiesel wurden unter realistischen Fahrbedingungen auf einer speziellen Busroute in Madrid durchgeführt.

Quelle: López, Jiménez, Aparicio and Flores, On-road emissions from urban buses with SCR+Urea and EGR+DPF systems using diesel and biodiesel; *Transportation Research Part D: Transport and Environment*; Vol. 14 Issue 1, January 2009, pages 1-5, [doi: 10.1016/j.trd.2008.07.004](https://doi.org/10.1016/j.trd.2008.07.004).

ALLGEMEINES

Ruß könnte Schmelzen in der Arktis beschleunigen

Am 2. Dezember 2008 warnten Experten auf der UN-Konferenz über Klimawandel in Poznań in Polen, dass Ruß das Eis in der Arktis verdunkelt und einen Schmelzvorgang beschleunigt, der den Ozean um den Nordpol im Sommer noch vor 2050 eisfrei machen könnte. Laut Experten sollte der Kampf gegen die Erwärmung in der Arktis dahingehend umgeleitet werden, dass mehr auf die Reduzierung der Verschmutzung durch die Industrie in Form von Ruß, Ozon und Methan in Europa, Nordamerika und Russland geachtet werden sollte. Senkungen dieser Schadstoffe, so die Experten, hätten eine größere Wirkung in den nächsten zwei Jahrzehnten als die Einschränkung von CO₂-Emissionen.

ICCT gibt neuen Bericht über MMT heraus

Der *International Council on Clean Transportation* (ICCT) hat einen neuen Bericht über den auf Mangan basierenden Kraftstoffzusatz MMT herausgegeben: *Methylcyclopentadienyl Manganese Tricarbonyl: A science and policy review*.

In dem Bericht wird dargelegt, dass *Health Canada* 2008 einen Risikobewertungsentwurf für Mangan veröffentlichte, durch den zulässige Umgebungskonzentrationen auf höchstens 0,05 µg/m³ gesenkt würden, ein Wert, der wesentlich niedriger sei als der bisherige und der aktuellen EPA-Anforderung entspreche. Die Behörde hat noch keinen Zeitplan für die endgültige Einführung des Vorschlags angekündigt.

Der Bericht, der eine Zusammenfassung der Beschränkungen weltweit enthält, ist abrufbar unter: http://theicct.org/documents/MMT_ICCT_2009.pdf.

KÜNFTIGE KONFERENZEN

7th International Colloquium Fuels

14-15 January 2009, Stuttgart/Ostfildern, Germany

Details at www.tae.de/fuels

The conference includes four sessions on emissions and their control and two on combustion processes and fuel requirements.

Partikelfilter-Nachrüstung von Dieselmotoren / Particle Filter Retrofitting of Diesel Engines

19-20 January 2009, Munich, Germany

Details at www.hdt-automotive.de

Topics include the morphology, composition and biological attributes of combustion particles, filtration mechanisms and performance, operating conditions, measurement procedures, legislative developments, and Low Emissions Zones.

Symposium on International Automotive Technology (SIAT)

21-23 January 2009, Pune, India

Details at <http://siat.araiindia.com>

The theme of SIAT 2009 is Eco-Mobility. The conference will focus on the key areas such as alternative fuels, automotive testing, durability, emissions, engines, and vehicle evaluation.

7th International CTI Forum Exhaust Systems

26-29 January 2009, Düsseldorf, Germany

Details at www.exhaustsystems-forum.com

Themes will include emissions laws in international comparison, alternative fuels and effects on emissions, worldwide emissions strategy for diesel engines in passenger cars, and current systems to reduce particulate and NOx.

Alternative Antriebe für Automobile / Alternative Propulsion Systems for Automobiles

29-30 January 2009, Munich, Germany

Details at www.atzlive.de

Promising and potential configurations of propulsion systems will be discussed from the point of view of an effective energy management. On the second day, OEM leaders will show the development strategies for the most advanced configurations.

EU Sustainable Energy Week

9-13 February 2009, Brussels and around the EU

Details at www.eusew.eu/

A broad focus on renewable energy, but some events on transport fuels and sustainable mobility.

Greenport 2009

25-26 February 2009, Naples, Italy

Details at www.green-port.net

This conference will provide delegates with a comprehensive and detailed Operational Guide that mixes shared experiences and academic analysis with case studies and innovative proposals.

15th Fuels & Lubes Asia

4-6 March 2009, Hanoi, Vietnam

Details will be at www.fuelsandlubes.asia

International Advanced Mobility Forum 2009 – Energy for Transportation 2050

10-12 March 2009, Geneva, Switzerland

Details at www.iamf.ch

Subject areas to be discussed include fuel strategies for future transport needs; biofuels, natural gas, CTL, & GTL; advanced internal combustion engines; auxiliary systems for improved efficiency; new powertrain concepts; and concepts of multi-modal mobility and options for future cargo transport.

Green Ship Technology 2009

24-25 March 2009, Hamburg, Germany

Details at www.lloydslistevents.com

CAPoC8 Eight International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control

15-17 April 2009, Brussels, Belgium

Details at www.ulb.ac.be/sciences/cpmct/capoc8

The conference covers all topics related to applications and requirements of catalysis in automotive emissions control - catalyst and sorption technologies, particulate emissions control, off-cycle emissions and unregulated pollutants, materials for catalysts, washcoat and fuel-borne catalysts.

SAE 2009 World Congress

20-23 April 2009, Detroit, Michigan, USA

Details at www.sae.org

Challenge Bibendum 2009

26-29 April 2009, Rio de Janeiro, Brazil

Details at www.challengebibendum.com

Challenge Bibendum gathers entrepreneurs, industrialists and scientists to share technologies, visions and roadmaps with policymakers and media.

Additives 2009: Fuels and Lubricants for Energy Efficient and Sustainable Transport

27-30 April 2009, York, UK

Details at www.rsc.org/Additives2009

The meeting aims to provide a multi-disciplinary forum to share ideas for future developments in the science and technology of fuels and lubricants.

5th AVL International Commercial Powertrain Conference

28-29 April 2009, Graz, Austria

Technical sessions will cover emissions compliance, hybrid powertrains, alternative fuels and electronic systems including OBD.

30th International Vienna Motor Symposium

7-8 May 2009, Vienna, Austria

Details at www.oevk.at

The symposium covers worldwide engine and powertrain development, future legislation, new engines, fuels and powertrain, hybrid technology, CO₂ reduction, and exhaust emissions control.

Diesel Engine Technology Seminar

11-12 May 2009, Lyon, France

Details at

www.sae.org/servlets/pdEvent?OBJECT_TYPE=PDEventInfo&PAGE=getPDEventInfo&EVT_NAME=93014

This course will explain the fundamental technology of diesel engines and continue with aspects of engine design and emissions control design. An overview of developing technologies for the future with a comprehensive section on exhaust aftertreatment is also included.

FISITA 2010: Automobiles and Sustainable Mobility

30 May - 4 June 2010, Budapest, Hungary

Details at www.fisita2010.com

The main topics will include environment-friendly vehicles and powertrains, vehicles standards, regulations and legislation and special questions for buses and trucks.

(Particle) Emissions of 2-stroke Scooters – science, problems, solutions & perspectives

11-12 June, 2009, Monza/Milan, Italy

The main topics will be research and reduction of emissions, development of aftertreatment devices for gaseous emissions and for (nano)particulates, lube oils & fuels, CO₂ emissions and fuel consumption, toxicity & health effects, alternative powertrains, and legislation & inventories.

SAE 2009 Powertrain, Fuels and Lubricants Meeting

15-17 June 2009, Florence, Italy

Details at www.sae.org

13th ETH Conference on Combustion-Generated Nanoparticles

22-24 June 2009, Zurich, Switzerland

Deadline for abstracts is 20 March 2009

PTNSS International Congress on Combustion Engines

22-24 June 2009, Opole, Poland

Details at www.ptnss.pl/kongres

The Congress covers a wide range of topics in the research fields as the design, manufacture, research and ecological effect of internal combustion engines and fuel use.

12th EAEC European Automotive Congress

29 June - 1 July 2009, Bratislava, Slovakia

Details at <http://www.eaec2009.com>

Five parallel sessions allow over 100 presentations and discussions on topics of "Powertrain Efficiency", "Vehicle for the next Decade" and "Production and Transportation Systems".

42nd IUPAC Congress: Chemistry Solutions

2-7 August 2009, Glasgow, Scotland

Details at www.rsc.org/ConferencesAndEvents/RSCConferences/IUPAC2009/index.asp

Deadline for abstracts is 16 January 2009

Symposia topics include catalysis for a sustainable future, biofuels, chemistry addressing climate change, and chemistry and the hydrogen economy.

9th International Conference on Engines and Vehicles (ICE2009)

13-18 September 2009, Capri, Naples, Italy

Details at www.sae-na.it/iceconf.html

Conference topics include fuel injection and combustion processes, alternative fuel power systems, powertrain technology, and exhaust aftertreatment and emissions.

SAE Heavy-duty Diesel Emissions Control Symposium

15-17 September 2009, Gothenburg, Sweden

Details at www.sae.org/events/training/symposia/hddec/

SAE 2009 Commercial Vehicle Engineering Congress and Exhibition

6-8 October 2009, Rosemont, Illinois, USA

Details at www.sae.org/events/cve/

Deadline for abstracts is 27 February 2009

APAC 15 – Asia-Pacific Automotive Engineering Conference

26-28 October 2009, Hanoi, Vietnam

Details at www.vsaе.org.vn/

Deadline for abstracts is 20 February 2009

15th Small Engine Technology Conference

3-5 November 2009, Penang, Malaysia

Details at www.setc2009.com/

Deadline for abstracts is 31 January 2009

The conference will have presentations relating to small power sources and applications such as motorcycles, scooters, marine, agricultural and garden equipment, ATVs and portable generators.