

**Informations- und Dokumentationssystem
Umwelt**

Dieselruß

- bibliographischer Auszug aus ULIDAT -
Erscheinungsjahr 2000 bis 2003

**Umwelt
Bundes
Amt** 
für Mensch und Umwelt

Bearbeiter: Erika Dörner, Dagmar Kautz, Astrid Schubert

Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, 14193 Berlin
Fachgebiet Z 2.5: Literatur-, Forschungs- und Rechtsdokumentation Umwelt
Telefon: 030/8903-2423, Telefax: 030/8903-2102
e-mail: wolf-dieter.batschi@uba.de
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>
Alle Rechte vorbehalten

Vorbemerkungen

Der vorliegende Auszug „Dieselruß“ aus der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT enthält alle Nachweise zum Erscheinungsjahr 2000 bis 2003, die bis Mitte Oktober 2003 zu diesem Thema eingespeichert wurden. Die Beiträge aus der ULIDAT werden aus Zeitschriften, Serien, Konferenzberichten, Monographien, Forschungsberichten und Grauer Literatur zusammengestellt. Sie enthalten neben den bibliographischen Angaben eine Inhaltsangabe der betreffenden Veröffentlichung; diese besteht aus den Schlagwörtern (Deskriptoren), der Umweltklassifikation (s. Anhang) und ggf. einem Abstract.

Hinweise für die Benutzung

Die Dokumentation „Dieselruß“ besteht aus Nachweisen der Umweltliteraturdatenbank ULIDAT. Das Schlagwortregister (Deskriptorenregister) ermöglicht einen gezielten Zugriff auf die Literatur. Es enthält Deskriptoren aus dem Geo- oder Umweltthesaurus des Umweltbundesamtes; gesucht werden kann auch nach Autorendeskriptoren (Freie Deskriptoren). Im Register wird die Seite angegeben, auf der der Deskriptor zu finden ist. Am Schluss der Dokumentation steht die Umweltklassifikation.

Literaturbeschaffung

Für die Beschaffung der Originalliteratur empfiehlt sich neben Buchhandel und Bibliotheken die Anfrage bei der auf dem Gebiet Technik und deren Grundlagen spezialisierte Universitätsbibliothek und technische Informationsbibliothek (UB/TIB) Hannover (Welfengarten 1B, 30167 Hannover).

UBA – Datenbanken

Die Datenbanken werden entgeltpflichtig über die folgenden aufgeführten Hosts online angeboten:

Umweltliteraturdatenbank ULIDAT

ULIDAT enthält Hinweise auf überwiegend deutschsprachige Umweltfachliteratur zu den Sachgebieten Luft, Abfall, Boden, Natur und Landschaft/räumliche Entwicklung, Verkehr, Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft/Nahrungsmittel, Wasser, Lärm/Erschütterungen, Umweltchemikalien/Schadstoffe, Strahlung, Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen, Umweltökonomie Ökologie, Umweltpolitik, Umweltrecht, Umwelterziehung, Umweltinformatik, Gentechnik.

Umweltforschungsdatenbank UFORDAT

UFORDAT enthält Angaben zu laufenden und abgeschlossenen Forschungs- Entwicklungs- Demonstrations- und Investitionsvorhaben sowie zu Forschungsinstituten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Vorhaben erstrecken sich auf dieselben Sachgebiete wie ULIDAT.

(Umweltrechtsdatenbanken URDB/URIS)

Seit Mitte April 2000 werden die Umweltrechtsdatenbanken (URDB) in Kooperation mit dem Erich Schmidt Verlag (ESV), Berlin, weitergeführt. Der ESV bietet die Daten in seinem Umweltrechtsinformationssystem (URIS) im Internet (<http://www.umweltonline.de/aktuell>) und auf CD-ROM an.

Hosts der UBA-Datenbanken (Stand: Oktober 2003)

The Dialog Corporation

Mainzer Landstr. 46
60325 Frankfurt/M.
Tel.: 069/94 43 90 90
Fax: 069/44 20 84
<http://www.dialog.com/>
Client-mail:contact_germany@dialog.com
E-mail:customer_germany@dialog.com
(ULIDAT,UFORDAT)

STN International

Postfach 24 65
76012 Karlsruhe
Tel.:07247/808-555
Fax: 07247/808-259
<http://www.fiz-Karlsruhe.de/>
e-mail:helpdesk@fiz-karlsruhe.de
(ULIDAT, UFORDAT)

Für alle Fragen im Zusammenhang mit einem online-Anschluss stehen Ihnen die Hosts zur Verfügung.

Die Datenbanken ULIDAT, UFORDAT und URDB lagen seit 1997 auch als gemeinsames Offline-Produkt des Umweltbundesamtes und der Bundesdruckerei auf der „Umwelt-CD“ vor.
Die letzte Ausgabe aus dieser Zusammenarbeit ist die Ausgabe IV/2000.

Ein Zugriff auf die Datenbanken kann auch über das WWW (<http://isis.uba.de:3001>) oder im Kontext mit anderen Umweltdaten über das Umweltinformationsnetz Deutschland (GEIN=German Environmental Information Network, <http://www.gein.de>) erfolgen.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Literatur Forschungsvorhaben
Manuskript

Titel: Umfang und räumliche Verteilung des Brennstoffverbrauchs und der Emissionen von Binnenschiffen auf den Wasserstraßen von NRW

Titelübers.: Range and spatial distribution of the fuel consumption and the emissions of inland ships on the waterways of NRW <en.>

erschienen: o.J.

Umfang: 15 S. : 12 Abb., 10 Lit.

Freie Deskriptoren: Dortmund-Ems-Kanal; Wesel-Datteln-Kanal; Datteln-Hamm-Kanal; Mittelrand-Kanal; Rhein-Herne-Kanal; Gauß-Krüger-Koordinatensystem

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffverbrauch; Abgasemission; Wasserstraße; Binnenschiffahrt; Verkehrsemision; Emittent; Berechnungsverfahren; Kohlendioxid; Stickstoffdioxid; Schwefeldioxid; Ruß; Brennstoff; Abgaszusammensetzung; Luftschaadstoff; Kfz-Abgas; Emissionskataster; Dieselfrakststoff; Rechenmodell; Schiff; Emissionsfaktor; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Emissionsberechnung; Modellrechnung; Schleuse; Hafen

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen; Rhein; Duisburg; Ruhr; Weser; Dortmund

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU32 Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung

EN30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Vorhaben: 00067642 Ermittlung von Art, Umfang und räumlicher Verteilung der Emissionen des Schiffsverkehrs für Nordrhein-Westfalen)

Medienart: [Aufsatz]

Titel: 5. Dresdner Motorenkolloquium : Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren 5. und 6. Juni 2003

Titelübers.: 5th Dresden Motor Colloquium. Future combustion processes for diesel motors 5th and 6th June 2003 <en.>

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Kongress: 5. Dresden Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden). (2003) S.1-192

Freie Deskriptoren: Homogene-Brennverfahren; Heterogene-Brennverfahren; Komponentenentwicklungen; Diagnostiken

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Tagungsbericht; Kfz-Technik; Brennprozeß; Emissionsmindeung; Wirtschaftlichkeit; Produktgestaltung; Produktbewertung; Verbrennung; Wirkungsgradverbesserung; Thermodynamik; Ver-

fahrenskombination; Abgasnachbehandlung; Ottomotor; Stand der Technik; Schadstoffemission; Brennstoffeinsparung; Ventil; Simulation; Partikel; Bewertungsverfahren; Stickstoffdioxid; Selbstreinigung; Laser; Kraftstoffverbrauch; Ruß; Abgaskatalysator; Personenkarfawagen; Emissionsgrenzwert; Grenzwertehaltung; Antriebstechnik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lenz, Hans P.

Titel: 24. Internationales Wiener Motoren symposium am 15. und 16. Mai 2003 / Hans P. Lenz

Titelübers.: 24th International Vienna Motor Symposium on May 15th and 16th, 2003 <en.>

Umfang: div. Abb.

Kongress: 24. Internationales Wiener Motoren symposium

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 9, S. 757-766

Freie Deskriptoren: Direkteinspritzungen; Suprex-Konzept; Hybrideatalysatoren; Speicheratalysatoren; Höchstleistungsmotoren; Common-Rail-System; Selbstzündungen; Motorenentwicklung; Drehmoment; Dieselpartikel

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Verbrennungsmotor; Technischer Fortschritt; Antriebstechnik; Kfz-Technik; Verbrennung; Ottomotor; Dieselmotor; Hybrideantrieb; Kraftstoff; Wasserstoff; Brennstoffzelle; Kfz-Industrie; Kraftstoffverbrauch; Abgasemission; Kfz-Abgas; Abgasrückführung; Personenkarfawagen; Benzin; Abgasreinigung; Turbolader; Ventil; Simulation; Elektronik; Abgasnachbehandlung; Stickstoffdioxid; Filter; Abgaskatalysator; Nutzfahrzeug; Regeneration; Abgastemperatur; Wirkungsgrad; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Ruß; Technische Aspekte; Schadstoffwirkung; Bewertungskriterium; Toxikologische Bewertung; Risikoanalyse; PAK; Zündung; Laseranwendung; MSR-Technik; Getriebe; Partikelabscheider; Brennstoffeinsparung; Oxidation

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Herr, Jochen Herr, Caroline [Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin] Eikmann, Sabine Eikmann,

Thomas [Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin]

Titel: 23. Bundesimmissionsschutzverordnung vor dem Aus / Jochen Herr ; Caroline Herr ; Sabine Eikmann ; Thomas Eikmann

Titelübers.: 23. Federal pollution control by-law (Bundesimmissionsschutzverordnung) is about to be off <en.>

Körperschaft: Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin [Affiliation] Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin [Affiliation]

Umfang: 3 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Umweltmedizin in Forschung und Praxis : Organ der ISEM - International Society of Environmental Medicine - und der GHU - ... - 8 (2003), H. 1, S. 51-54

Freie Deskriptoren: Umwelttoxikologische Bewertung

Umwelt-Deskriptoren: Novellierung; Bundesregierung; Immissionsgrenzwert; Immissionsschutzverordnung; Umweltschutztechnik; Umweltpolitik; Konzentrationsmessung; Rechtsangleichung; EU-Verordnung; Benzol; Kfz-Verkehr; Verkehrsemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffgehalt; Kanzerogener Stoff; Grenzwert; Verkehrsbeschränkung; Stickstoffoxid; PM10; Gesundheitsvorsorge; Luftverunreinigung; Dieselmotor; Ruß; Immissionsbelastung; Straßenverkehr; Ökotoxikologische Bewertung; Dreiundzwanzigste BImSchV

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Weitere Deskriptoren: Benzen; diesel-soot; fine-particles; motor-vehicle-traffic; particles

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

UR50 Immissionsschutzrecht

Kurzfassung: Nach einem am 20.01.2003 veröffentlichten Entwurf einer Verordnung zur Umsetzung EG - rechtlicher Vorschriften, zur Novellierung der 22. BImSchV und zur Aufhebung der 23. BImSchV plant die Bundesregierung die Streichung der 23. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung), die seit dem 01.03.1997 in Kraft ist. Die beabsichtigte Aufhebung der Verordnung ist zu begrüßen, weil die 23. BImSchV aus umwelttoxikologischer und umwelttechnischer Sicht eine Vielzahl von Schwächen aufweist. Ein umweltpolitischer Rückschritt ist damit nicht verbunden, da die Regelungsinhalte der 23. BImSchV in die 22. BImSchV eingeflossen sind und die Rechtsqualität der neuen Regelung (bindend einzuhaltende Immissionsgrenzwerte gegenüber unverbindlichen

Konzentrationswerten in der 23. BImSchV) deutlich höher als die der alten Regelung ist.

Kurzfassung: On January 20, 2003 a draft of a German by-law on the implementation of European legislation, the amendment of the 22. Federal Pollution Control By-law and the repeal of the 23. Federal Pollution Control By-law was published. According to this draft the federal government is planning to cancel the 23. Federal Pollution Control By-law, which came into affect on March 1, 1997. The intention to repeal the by-law should be welcomed, because the 23. Federal Pollution Control By-law has a number of weaknesses concerning environmental toxicology and environmental technology. This cancellation can not be considered as step back as far as environmental politics is concerned, since the contents of the 23. Federal Pollution Control By-law are contained in the 22. Federal Pollution Control By-law. Furthermore in the 22. Federal Pollution Control By-law regulation is more binding as far as limiting values of immissions versus recommended concentrations of the 23. Federal Pollution Control By-law are concerned.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Assenmacher, Harry

Titel: Wenig rein, aber viel raus : Test Diesel-Kleinwagen / Harry Assenmacher

Titelübers.: Little in, but Lots Out. Test Small Diesel Cars <en.>

Umfang: 9 Abb.,1 Tab.

In: Oeko-Test-Magazin. - (2003), H. 9, S. 124-129

Freie Deskriptoren: BMW-Mini-One; Citroen-C3; Fiat-Punto; Nissan-Micra; Opel-Meriva; Seat-Arosa; Toyota-Yaris; VW-Lupo; EURO-4-Norm; EURO-3-Norm

Umwelt-Deskriptoren: Produktbewertung; Produktinformation; Verbraucherinformation; Produktvergleich; Marktübersicht; Ökologische Bewertung; Dieselmotor; Personenkraftwagen; Kfz-Technik; Technische Aspekte; Bewertungskriterium; Kraftstoffverbrauch; Dieselkraftstoff; Brennstoffeinsparung; Geräuschemission; Vorbeifahrgeräusch; Schallpegel; Umweltfreundliches Produkt; Umweltbelastendes Produkt; Innenraumluft; Luftverunreinigung; Immissionsbelastung; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Schadstoffbelastung; Filter; Ruß; Abgasemission; Kfz-Abgas; Kohlendioxid; Emissionsgrenzwert; Fahrgeschwindigkeit; Kunststoff; Umweltbelastung; Benzol; Schadstoffemission; Partikelabscheider

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

LE11 Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Eikmann, Thomas [Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin] Seitz, Heike [Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin] Herr, Caroline [Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin]

Titel: Vision Zero oder warum die Umweltmedizin auch 'starke' Umweltfaktoren nicht vernachlässigen darf / Thomas Eikmann ; Heike Seitz ; Caroline Herr

Titelübers.: Zero Vision or why the Environmental Medicine Shouldn't also Neglect 'Strong' Environmental Factors <en.>

Körperschaft: Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin [Affiliation] Universität Giessen, Klinikum, Institut für Hygiene und Umweltmedizin [Affiliation]

In: Umweltmedizin in Forschung und Praxis : Organ der ISEM - International Society of Environmental Medicine - und der GHU - - 8 (2003), H. 2, S. 65-66

Freie Deskriptoren: Vision-Zero

Umwelt-Deskriptoren: Umweltmedizin; Ökologischer Faktor; Straßenverkehr; Kfz-Verkehr; Gesundheitsgefährdung; Luftschadstoff; Verkehrs-emission; Kfz-Abgas; Blei; Benzol; Dieselmotor; Stickstoffoxid; Feinstaub; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Lebensqualität; Verkehrspolitik; Ruß

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Assemacher, Harry

Titel: Viel Auto mit wenig Durst : Test Minibusse / Harry Assemacher

Titelübers.: A Lot of Car with Little Thirst. Mini-Buses Tested <en.>

Umfang: div. Abb.; 1 Tab.

In: Oeko-Test-Magazin. - (2003), H. 5, S. 88-93

Freie Deskriptoren: Minibusse; Kleinbusse; Emissionsklassen; Ford-Transit; Peugeot- Boxer; Opel-Vivaro; Mercedes-Vito; Fiat-Ducato; Citroen-Jumpy

Umwelt-Deskriptoren: Produktbewertung; Produktvergleich; Verbraucherinformation; Marktübersicht; Produktinformation; Personenkraftwagen; Kraftstoffverbrauch; Bewertungskriterium; Ökologische Bewertung; Dieselmotor; Filter; Erdgas; Antriebstechnik; Kraftfahrzeug; Vorbeifahrgeräusch; Schallpegel; Verkehrslärm; Innenraumluft; Luftverunreinigung; Immissionsbelastung; Immissionskonzentration; Abgasemission; Kohlendioxid; Kunststoff; Technische Aspekte; Kfz-Technik; Umweltbelastung; Dieselkraftstoff; Partikelabscheider; Ruß; Gasmotor; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Verkehrsemision

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LE11 Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hörler, Hansulrich

Titel: Verbrennungsmotor-Prozess mit Porenbrennraum / Hansulrich Hörler

Titelübers.: Combustion Engine Process with Pore Combustion Chamber <en.>

Umfang: 3 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 2, S. 122-125

Freie Deskriptoren: Brennstoffeinspritzungen; Porenbrennraum

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennung; Verbrennungsmotor; Keramik; Kohlenwasserstoff; Ruß; Dieselmotor; Wirkungsgrad; Stickstoffoxid; Berechnungsverfahren; Emissionsminderung; Thermodynamik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: In letzter Zeit macht die Möglichkeit der Verbrennung bei konstanter Temperatur in einem Verbrennungsmotor mit einer Keramik-Matrix, dem so genannten Porenbrennraum, von sich reden, die sensationell tiefe Schadstoffwerte für Stickoxid, Kohlenwasserstoffe und Ruß verspricht. Der klassische thermodynamische Vergleich eines solchen idealen theoretischen Kreislaufprozesses mit demjenigen eines Dieselmotors zeigt aber auf einleuchtende Weise, dass dann Wirkungsgrad und Leistung untragbar

stark absinken und Versuche sich somit nicht lohnen.

Medienart: [computerlesbares Material]

Datenträger: Computerdatei(en) im Fernzugriff

Autor: Munack, Axel [Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig-Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik] Schröder, Olaf Stein, Hendrik Krahl, Jürgen Bünger, Jürgen

Titel: Systematische Untersuchungen der Emissionen aus der motorischen Verbrennung von RME, MK1 und DK / Axel Munack ; Olaf Schröder ; Hendrik Stein ; Jürgen Krahl ; Jürgen Bünger

Körperschaft: Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig-Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik [Affiliation]

erschienen: Braunschweig : Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft, Landbauforschung Voelkenrode, 2003

Umfang: ca 95 S.

Parall. Ausg.: Systematische Untersuchungen der Emissionen aus der motorischen Verbrennung von RME, MK1 und DK. Abschlussbericht des Forschungsvorhabens, Laufzeit 01.02.2002-31.03.2003

Gesamtwerk: (Landbauforschung Voelkenrode. Sonderheft ; 252)

Freie Deskriptoren: Ökodiesel; Biodiesel; Rapsölmethylester

Umwelt-Deskriptoren: Emission; Verbrennungsmotor; Produktvergleich; Dieselkraftstoff; Alken; Aldehyd; Benzol; Schadstoffemission; Aromatischer Kohlenwasserstoff; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Organischer Schadstoff; Toxicität; Mutagenität; Emissionsdaten; AMES-Test; Abgasemission; Verbrennungsabgas; Dieselmotor; Schwefelgehalt; Partikel; Kfz-Abgas; Ruß

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Schweden

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Vorhaben: 01005650 Emissionsvergleich von schwedischem Dieselkraftstoff MK I mit herkömmlichem Dieselkraftstoff nach DIN EM 590 und Biodiesel auf Rapsölbasis)

Computerdatei:

Adr.+
Fernzugriff:<http://www.fal.de/dokumente/fallit/zi030514.pdf>

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bockhorn, H. [Universität Karlsruhe, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, Engler-Bunte- Institut, Bereich Verbrennungstechnik] Hentschel, J. [Universität Karlsruhe, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, Engler-Bunte- Institut, Bereich Verbrennungstechnik] Peters, N. [Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut fuer Technische Mechanik] Weber, J. [Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut fuer Technische Mechanik] Pittermann, Roland [Wissenschaftlich-Technisches Zentrum fuer Motoren- und Maschinenforschung Rossbau]

Titel: Simulation der Partikelemission aus Dieselmotoren / H. Bockhorn ; J. Hentschel ; N. Peters ; J. Weber ; Roland Pittermann

Titelübers.: Simulation of the Particle Emission from Diesel Engines <en.>

Körperschaft: Universität Karlsruhe, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, Engler-Bunte-Institut, Bereich Verbrennungstechnik [Affiliation] Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl und Institut fuer Technische Mechanik [Affiliation] Wissenschaftlich-Technisches Zentrum fuer Motoren- und Maschinenforschung Rossbau [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 2 Tab.; 10 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 5. Dresdner Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 152-160

Freie Deskriptoren: Rußteilcheneigenschaften

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Kfz-Abgas; Antriebstechnik; Ruß; Partikel; Filter; Oxidation; Katalysator; Emissionsminderung; Wirkungsgradverbesserung; Gesundheitsgefährdung; PAK; Verbrennung; Technische Aspekte; Partikelgröße; Drehzahl; Schadstoffemission; Simulation; Schadstoffbildung; Modellierung; Stickstoffoxid; Abgasuntersuchung; Temperaturmessung; Forschungsförderung; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Der Dieselmotor stellt gegenwärtig aufgrund seines hohen Wirkungsgrades und seines geringen Verbrauchs eines der wirtschaftlichsten und zuverlässigsten Antriebssysteme dar. Wegen der Emission von Partikeln (Ruß) steht der Dieselmotor jedoch im Mittelpunkt kontroverser Diskussionen, da eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen durch Dieselabgase nicht ausgeschlossen werden kann. Die Partikelgrößen des mit dem Abgas emittierten Rußes liegen in

einem Bereich kleiner als 10 Mikrometer, wobei hier Partikel mit Durchmessern bis 100 nm den größten Anteil stellen. Auch beim Einsatz von Oxidationskatalysatoren und Partikelfiltern zur Reduzierung der Partikelemission verbleiben kleine und kleinste Partikel im Abgas. Sie tragen zwar nur im geringen Maß zur emittierten Masse, jedoch nennenswert zur emittierten Anzahl und Oberfläche bei. Eine genaue Untersuchung der Bildung und Oxidation von Ruß sowie der Teilchendynamik der Rußteilchen während der Ausbrandphase ist daher notwendig, um Maßnahmen ableiten zu können, die Emissionen von Rußpartikeln überhaupt, zumindest aber im potenziell besonders gefährdenden Teilchengrößenbereich von unter 100 nm zu vermeiden.

Kurzfassung: Due to its high efficiency and low fuel consumption diesel engines at present represent the most economic and most reliable transportation systems. However, the exhaust gases from diesel engines contain soot particles that are supposed to act hazardously with respect to human health. Particle sizes of soot particles from diesel engines range smaller than 10 micron and particles with diameters up to 100 nm contribute to the largest part of the soot emitted from diesel engines. Even when applying oxidation catalysts or particle filters small particles remain in the exhaust gas. This fraction of particles contributes only little to the soot mass, however, particle numbers and soot particle surfaces in this fraction of soot are comparatively high. Particles in that size range seem to have the largest impact on human health. From this, the formation and oxidation of soot particles as well as the particle dynamics, in particular for particles in the range below 100 nm should be subject to investigation in order to develop means for suppressing their emission.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Huwe, Hartmut

Titel: Sauberste Busflotte Europas : ÖPNV-Wettbewerb / Hartmut Huwe

Titelübers.: Europe's Cleanest Bus Fleet. Local Public Transportation Competition <en.>

Umfang: 4 Abb.

In: IAA-spezial erdgasfahrzeuge : Internationale Automobil- Ausstellung vom 11. bis 21. September 2003 in Frankfurt am Main. - Bonn. - (2003), S. 8-11

Freie Deskriptoren: ÖPNV-Wettbewerb; Gelenkbusse; Erdgasbusse; Kostenmonitoring; Abgasturbolader

Umwelt-Deskriptoren: Nahverkehr; Stand der Technik; Pilotprojekt; Luftreinhaltung; Fahrzeug; Omnibus; Schadstoffemission; Dieselmotor; Öffentliches Verkehrsmittel; Verkehrssystem; Emissionsminderung; Kraftfahrzeug; Verkehr; Lärminderung (Verkehr); Verkehrsemission;

Emissionsgrenzwert; Grenzwertehaltung; Tankstelle; Wettbewerbsfähigkeit; Investitionskosten; Finanzierungshilfe; Betrieblicher Umweltschutz; Unternehmenspolitik; Umweltorientierte Unternehmensführung; Meßprogramm; Umweltschutzmaßnahme; Gasmotor; Antriebstechnik; Abgasemission; Kraftstoffverbrauch; Ruß; Schadstoffminde rung; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Erdgas; Personennahverkehr; Kredithilfe; Turbolader

Geo-Deskriptoren: Frankfurt-Oder; Berlin

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hoßfeld, Christoph [ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung] Kaiser, Rolf D. [ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung]

Titel: Rußbeladung in Dieselpartikelfilter-Systemen / Christoph Hoßfeld ; Rolf D. Kaiser

Titelübers.: Soot Loading in Diesel Particle Filter Systems <en.>

Körperschaft: ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung [Affiliation]

Umfang: 10 Abb., 2 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 9, S. 690-696

Freie Deskriptoren: Laser-Doppler-Anemometrie; Rußbeladungen; Dieselpartikelfiltersysteme; Wabenfilter; Abgasströmungen; Rußverteilungen; Rußpartikel; Strömungswiderstand; Rußverteilungszahlen; Strömungsverteilung; Geschwindigkeitsverteilungen; Cordite; Siliciumcarbid

Umwelt-Deskriptoren: Filter; Dieselmotor; Kfz-Technik; Abgasnachbehandlung; Emissionsminderung; Abgasemission; Verkehrsemission; Kfz-Abgas; Ruß; Partikelförmige Luftverunreinigung; Filtermaterial; Simulation; Modellierung; Strömungsfeld; Abgasableitung; Abgasreinigung; Partikelgröße; Anemometer; Strömungsgeschwindigkeit; Geschwindigkeitsmessung; Regionale Verteilung; Verfahrensoptimierung; Siliziumverbindung; Partikelabscheider; Meßverfahren

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Aufgrund der sich weltweit verschärfenden Abgasgesetzgebung (USA, JAPAN, EU) und dem Trend der Politik, das technisch Machbare auch gesetzlich umzusetzen, führen immer mehr Automobilhersteller Dieselpartikelfiltersysteme in ihren Dieselfahrzeugen ein. Nachdem

sich nun ein Filter-System auf dem Markt bewährt und seine Zuverlässigkeit bewiesen hat, folgen weitere Automobilhersteller diesem Trend. Dieser Beitrag von Zeuna Stärker beschreibt die Rußbeladung in Dieselpartikelfilter-Systemen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Ewe, Thorwald

Titel: Praxisreif: Der Rußfilter / Thorwald Ewe

Titelübers.: Ready for the practice: The soot filter
<en. >

Umfang: 4 Abb.

In: Bild der Wissenschaft. - (2003), H. 8, S. 88-91

Freie Deskriptoren: PSA-Peugeot-Citroen; Entwicklungskosten

Umwelt-Deskriptoren: Filter; Partikelabscheider; Ruß; Abgasreinigung; Abgasemission; Verkehrs-emission; Dieselkraftstoff; Luftschatstoff; Partikel-förmige Luftverunreinigung; Feinstaub; Staubemission; Kfz-Industrie; Reinigungsverfahren; Verfah-renstechnik; Gesundheitsgefährdung; Emissionsminderung; Innovation; Luftreinhaltung; Luftreinhaltemaßnahme; Gesundheitsvorsorge; Kfz-Abgas; Schadstoffelimination; Dieselmotor; Personenkraftwagen

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Steiger, Wolfgang [Volkswagen, Forschung] Warnecke, Wolfgang [Deutsche Shell, PAE-Labor] Warnecke, Wolfgang [Deutsche Shell, PAE-Labor]

Titel: Potenziale des Zusammenwirkens von modernen Kraftstoffen und künftigen Antriebskonzepten / Wolfgang Steiger ; Wolfgang Warnecke ; Wolfgang Warnecke

Titelübers.: Potentials of the Joint Effects of Modern Fuels and Future Propulsion Concepts
<en. >

Körperschaft: Volkswagen, Forschung [Affiliation] Deutsche Shell, PAE-Labor [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 6 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Automobiltechnische Zeitschrift : Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Forschung, Entwicklung und Produktion auf dem Gesamtgebiet des Kraftfahrzeugs. - 105 (2003), H. 3, S. 268-276

Freie Deskriptoren: Volkswagen; Shell-Middle-Distillates-Synthesis-SMDS; Combined-Combustion-Systems

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoff; Antriebstechnik; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Dieselkraftstoff; Verfahrenstechnik;

Umweltfreundliches Produkt; Produktvergleich; Produktgestaltung; Produktbewertung; Partikel; Stickstoffoxid; Verbrennung; Erdgas; Energieumwandlung; Emissionsminderung; Brennstoffzelle; Biomasse; Synthese; Treibhausgas; Ökologische Bewertung; Biologischer Abbau; Vergleichsuntersuchung; Wassergefährdung; Prüfstand; Abgasemission; Heizwert; Schadstoffgehalt; Ruß; Emissionsüberwachung; Stand der Technik; Verfahrenskombination; Verbrennungsmotor; Schadstoffemission; Abbaubarkeit; Nachhaltige Entwicklung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Große Teile der Gasreserven befinden sich in Teilen der Welt, in denen der Bedarf relativ gering ist. Diese Gasfelder können sinnvoll genutzt werden, indem das Gas mit der Shell Middle Distillates Synthesis (SMDS), einer modernen Form der Fischer- Tropsch-Synthese, zu Dieselkraftstoffen synthetisiert wird. In diesem Prozess wird unter anderem umweltfreundlicher Dieselkraftstoff von hoher Qualität erzeugt. Im Vergleich mit konventionellem Dieselkraftstoff wurden mit SMDS-Kraftstoffen im VW Bora Diesel 50 Prozent weniger Partikelemissionen und 20 Prozent weniger NOx-Emissionen gefunden. Aufgrund der Flexibilität des Prozesses können maßgeschneiderte Kraftstoffe hergestellt werden, die den hohen Ansprüchen moderner Motoren, wie dem Combined Combustion System, einer von Volkswagen entwickelten Technik zur homogenen Verbrennung, genügen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kroner, Peter [ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung] Tröger, Uwe [ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung] Noller, Christoph [ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung]

Titel: Optimierte Fasermatten für die umweltfreundliche Lagerung des Katalysators / Peter Kroner ; Uwe Tröger ; Christoph Noller

Titelübers.: Optimized Fiber Mats for the Pollution-Free Storage of the Catalyst <en. >

Körperschaft: ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung [Affiliation] ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: System Partners (Sonderausgabe von ATZ und MTZ). - (2003), H. Mai, S. 64-68

Freie Deskriptoren: Glasig-amorphe-Fasern; Kristalline-Fasern; Fasermatten

Umwelt-Deskriptoren: Lagerung; Katalysator; Technischer Fortschritt; Automobil; Abgasreini-

gung; Umweltfreundliches Produkt; Produktgestaltung; Produktbewertung; Keramik; Gefahrstoffverordnung; Faser; Lunge; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Atemluft; Inhalation; Kanzerogenität; Toxikologische Bewertung; Halbwertszeit; Ersatzstoff; Bewertungskriterium; Kunstfaser; Materialprüfung; Qualitätssicherung; Abgaskatalysator; Dieselmotor

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: In den letzten Jahren wurde die Katalysatortechnik stetig weiter verbessert. Neben dem eigentlichen Keramik-Monolithen gilt dies auch für die Peripherie. So ist Zeuna Stärker als Systementwickler und -lieferant von Abgasreinigungssystemen dabei, neuartige und noch umweltverträglichere Lagerungsmatten für den Katalysator zur Serienreife zu entwickeln.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: MTU mit Emissions-Zertifikat der ZKR : Umweltfreundlich und wirtschaftlich mit Common-Rail-Dieselmotoren

Titelübers.: MTU with ZKR Emission Certificate. Environmentally Friendly and Economical with Common Rail Diesel Engines <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Binnenschifffahrt : Wasserstraßen - Häfen - Logistik. - 58 (2003), H. 7/8, S. 20-22

Freie Deskriptoren: ZKR-Zertifikate; Zentralkomitee-für-die-Rheinschifffahrt; Hochdruck- Speichersysteme; Common-Rail-Technik; Einspritzverfahren; Injektoren

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Umweltverträglichkeit; Antriebstechnik; Schiffstechnik; Emissionsminderung; Umweltfreundliche Technik; Umweltlizenz; Schiff; Stickstoffoxid; Abgasemission; Emissionsgrenzwert; Ruß; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Verfahrenstechnik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Dank der Common-Rail-Technologie erhielt der Motorenhersteller MTU für die Schiffsversion seiner Baureihe 2000 und 4000 das Emissionszertifikat des ZKR (Zentralkomitees für die Rheinschifffahrt). Das Zertifikat wird für Schiffsantriebssmotoren mit einer Leistung größer 37 kW vergeben, wenn diese bestimmte Emissionsgrenzwerte für Stickoxide, Rußpartikel, Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoffe einhalten. Mit Common-Rail (CR) bezeichnen Fachleute ein elektronisch gesteuertes Einspritzsystem für Dieselmotoren. MTU ist der einzige Hersteller der Großmotoren serienmäßig mit CR-Einspritzung ausgestattet. Die innovative Einspritztechnologie

basiert auf einem Hochdruck-Speichersystem, das an einer Hochdruckpumpe angeschlossen ist. Durch elektronische Steuerung kann dieses System den Kraftstoff an jedem Punkt des Motorkennfeldes mikrosekundengenau einspritzen. Das vermindert Emissionen, reduziert den Kraftstoffverbrauch und ermöglicht in jeder Betriebsphase optimale Motorleistungen. Eine Besonderheit ist die Serieneinführung eines Systemsdrucks von 1. 800 bar bei der MTU-Baureihe 8000. Bei diesem Motor ist jeder Zylinder mit einem injektornahen Speicher versehen, der eine optimale Verbrennung gewährleistet. Eine technische Besonderheit stellt außerdem die Düsenadel des Injektors dar. Sie ist mit mikroskopisch kleinen Rillen versehen, die dafür sorgen, dass seitlich wirkende Kräfte durch den Kraftstoff hydraulisch abgedämpft werden. Die unter hohem Druck umströmte Nadel erhält so eine reibungsfreie Führung, was eine hohe Funktionssicherheit gewährleistet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schwarz, Axel

Titel: Mobilität mit gutem Gewissen? / Axel Schwarz

Titelübers.: Mobility with Clear Conscience? <en.>

Umfang: 1 Abb.

In: Internationales Verkehrswesen : Fachzeitschrift fuer Wissenschaft und Praxis. Offizielles Organ der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft (DVWG). - 55 (2003), H. 6, S. 296-297

Freie Deskriptoren: Energiesparende-Fahrweise; Verkehrsverlagerungen; ICE; Schienenschleifen; Bremsklotz

Umwelt-Deskriptoren: Räumliche Mobilität; Verkehrsemission; Kohlendioxid; Schienenverkehr; Eisenbahn; Rad-Schiene-System; Emissionsminderung; Verkehrslenkung; Straßenverkehr; Güterverkehr; Personenverkehr; Umweltverträglichkeit; Schienenfahrzeug; Energieeinsparung; Antriebstechnik; Alternative Energie; Bremse; Energierückgewinnung; Dieselmotor; Abgasemission; Umweltfreundliche Technik; Stickstoffoxid; Kohlenmonoxid; Ruß; Energieträger; Diesekraftstoff; Elektrizität; Energieverbrauch; Hochgeschwindigkeitsbahn; Lärmreduktion (Verkehr); Lärmschutz; Schallschutzwand; Lärmarme Technik; Schalldämpfung; Werkstoff; Schallschutz; Minderungspotential; Umweltschutzmaßnahme; Erneuerbare Ressourcen; Verkehrslärm

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

Kurzfassung: In Deutschland verursacht der Verkehr 20 Prozent der Kohlendioxid (CO2)-Emissionen - Tendenz stark steigend. Im Vergleich zum Flugzeug oder zum Pkw bzw. Lkw hat der Schienenverkehr die geringste CO2-Emissionsrate. Trotzdem will die Bahn den Ausstoß bis 2010 um weitere 25 Prozent verringern. Jede Tonne Transportgut, die auf der Schiene transportiert wird und nicht auf der Straße, erspart der Umwelt 8,1 kg CO2 pro 100 km Fahrstrecke (bei Personen sind es 10,4 kg). In Zukunft wollen die Verantwortlichen die Bahn noch umweltfreundlicher machen. Leichtere Fahrzeuge mit modernen Motoren und einer intelligenten Leistungsübertragung sollen weniger Energie verbrauchen. Welche Einsparpotenziale in der Antriebstechnik liegen zeigt der LIREX (Leichter Innovativer Regional Express). Dieser Versuchszug verfügt über ein Schwungrad, das beim Bremsen Energie aufnimmt, die bei der Beschleunigung wieder eingesetzt werden kann. Ergebnis: 25 Prozent weniger Energieverbrauch. Eine Senkung des Dieselverbrauchs und der Schadstoffemissionen wird ein Remotorisierungsprogramm bei den Dieselrangierloks nach sich ziehen. Bis 2009 gibt die Bahn 500 Mio. Euro für die Ausrüstung der Loks mit einem MTU-Motor 8 V 4000 R 41 aus. Durch permanentes Messen des Energieverbrauchs und einer zentralen Auswertung dieser Daten, wird der Energieaufwand für den Metropolitan optimiert. Außerdem nimmt dieser Zug beim Bremsen Energie auf, die er in das Netz zurückspeist. Mit dem Verfahren 'Energiesparende Fahrweise' (ESF), das die Bahn in Zusammenarbeit mit der Universität Hannover erarbeitet hat, können Energieeinsparpotenziale von 5 Prozent realisiert werden. Das computergestützte System errechnet für den Lokführer aus Strecken- und Fahrplandaten die energiesparende Fahrweise. Neben dem Energieverbrauch versucht die Bahn auch ihre Lärmemissionen zu reduzieren. Zur Minimierung der Hauptlärmursache - dem Kontakt zwischen Rädern und Gleis - werden verschiedene Ansätze verfolgt: - Veränderung des Radprofils, - Schienenschleifen, - Austausch der Graugussbremsklötze gegen Komposit-Bremsen. Im Rahmen des Projekts 'Silent Freight' ist es gelungen, Verfahren zur Lärmreduzierung bei Güterwagen zu entwickeln. Gegenwärtig wird ein europaweites Umrüstungsprogramm für Güterwagen erarbeitet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Haas, S. [MAN B u. W Diesel] Borchsenius, H.-J. [MAN B u. W Diesel] Grünaug, P. Imkamp, H.

Titel: Mittelschnellaufende Großdieselmotoren mit Common Rail Einspritzsystem / S. Haas ; H.-J. Borchsenius ; P. Grünaug ; H. Imkamp

Titelübers.: Intermediately Fast-Running Large Diesel Engines with Common Rail Injection System <en.>

Körperschaft: MAN B u. W Diesel [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 1 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 5. Dresden Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 57-64

Freie Deskriptoren: Großdieselmotoren; Common-Rail-Einspritzsysteme

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Antriebstechnik; Heizöl (schwer); Verfahrensoptimierung; Wirkungsgradverbesserung; Wirtschaftlichkeit; Abgasemission; Schiff; Motor; Stickstoffoxid; Schadstoffemission; Gesetzgebung; Ruß; Emissionsminderung; Drehzahl; Stand der Technik; Kraftstoffverbrauch; Verfahrensvergleich; Turbomaschine; Brennstoffeinsparung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Ergebnisse der Untersuchungen mit dem Common Rail Einspritzsystem am Großdieselmotor zeigen, dass die flexible Einspritzung mit der freien Wahl von Einspritzdruck, Einspritzzeitpunkt, sowie der Möglichkeit von Vor- und Nacheinspritzung ein weites Betätigungsfeld in der Applikation eröffnen. Neben der Optimierung der Motorbetriebswerte ist die Schwerölauglichkeit und eine lange Lebensdauer der CR Komponenten eine kompromisslose Voraussetzung.

Kurzfassung: At MAN B and W Diesel, Augsburg, investigations with a common rail injection system on different medium speed diesel engines were carried out successfully. The system provides a variety of possibilities to meet future demands concerning exhaust gas legislations and fuel oil consumption. Beside the inside the engine technology, the heavy fuel oil capability as well as a long term component life time are of decisive importance in the continuing development.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Jordi, Beat

Titel: Mit Partikelfilter auf der Überholspur : Diesel-PKW / Beat Jordi

Titelübers.: With Particle Filters in the Passing Lane. Diesel Cars <en.>

Umfang: div. Abb.

In: Umwelt (BUWAL, Bern) : Umweltmagazin mit Fachbeilage UMWELTfakten. - (2003), H. 2, S. 27-29

Freie Deskriptoren: Peugeot; Emissinsminderung
Umwelt-Deskriptoren: Partikelförmige Luftverunreinigung; Kraftstoff; Filter; Kfz-Industrie; Dieselmotor; Wirkungsgrad; Abgasreinigung; Gesundheitsvorsorge; Kanzerogenität; Schadstoffgehalt; Partikelabscheider; Dieselkraftstoff; Verkehrsemision; Fahrzeugindustrie; Kraftstoffverbrauch; Konsumverhalten; Klimabeeinflusung; Schadstoffquelle

Klassifikation: LU51 Luft: Emissinsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU20 Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaaenderung

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Neuwagen mit Dieselmotor werden in der Schweiz immer öfter gekauft. Neben der Reduktion des Treibstoffverbrauchs soll damit auch der Kohlendioxidausstoß gesenkt werden. Inzwischen liegt die Dieselquote in der Schweiz bei 5,8 Prozent. Dieser Trend soll auch künftig anhalten. Seit den 90er Jahren sind die Absatzzahlen der Diesel-PW stark angezogen. Lange sind die Zeiten schon vorbei als der Diesel noch einen schlechten Ruf hatte. Der Imagewechsel ist inzwischen vollzogen und die Autoimporteure geben inzwischen Gas. Auch die schweizerischen Autoimporteure wollen nunmehr den Dieselmotor auf die Überholspur bringen. Gründe dafür liegen auch in dem möglichen Sparpotential, das aus dem höheren Wirkungsgrad des Dieselmotors resultiert. Der Minderverbrauch im Vergleich zum Benziner liegt bei etwa 20 bis 30 Prozent. Und mit einer verringerten fossilen Treibstoffmenge wird auch das klimaschädigende Kohlendioxid reduziert. In einem vom Bundesamt für Energie (BFE) veröffentlichtem Bericht wird der reale CO₂ Vorteil der neuen Dieselflotte mit etwa 10 Prozent beziffert. Allerdings taugt die Förderung von herkömmlichen Dieselmotoren allein nicht. Sie sind mit einem Rußfilter auszurüsten. Bislang ist die heutige Dieselförderung vieler europäischer Staaten wohl noch kontraproduktiv, meinen die Experten. Selbst neue Dieselmodelle belasten die Umwelt noch über Gebühr und deutlich stärker als benzinbetriebene PW. Allerdings sind die technischen Möglichkeiten für eine effiziente Abgasreinigung noch lange nicht ausgeschöpft. Das zeigt der Automobilhersteller Peugeot. Seine Ausrüstung mit einem Partikelfiltersystem ist richtungweisend. Die Modelle 307, 406, 607 und 807 sowie C5 bietet der französische Autokonstrukteur nun mit einem Partikelsystem an,

das feine Partikel aus dem Verbrennungsprozess sammelt und das nach 400 bis 500 Kilometern unter Einspritzung einer geringen Additivmenge automatisch verbrannt wird. Das Umweltbundesamt Berlin hat für den Peugeot einen Partikelausstoß von gerade mal 0, 001 Gramm pro Kilometer ermittelt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rees, Jürgen

Titel: Mit Filter / Jürgen Rees

Titelübers.: With Filter <en.>

Umfang: 1 Abb.

In: Wirtschaftswoche : Pflichtblatt der Wertpapierbörse in Frankfurt und Düsseldorf. - (2003), H. 38, S. 108

Freie Deskriptoren: Filtersysteme

Umwelt-Deskriptoren: Filter; Europäische Union; Kfz-Industrie; Dieselkraftstoff; Verbrennungsmotor; Umweltfreundliche Technik; Luftreinhaltung; Akzeptanz; Partikelabscheider; Ruß; Marketing; Thermisches Verfahren; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kanzerogenität

Klassifikation: LU51 Luft: Emissinsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Mit der Elektronik steht der Dieselmotor am Anfang einer großartigen Weiterentwicklung / Erich Hoepke [Interviewer] ; Michael Schittler [Interviewer]

Titelübers.: The Diesel Engine Stands at the Beginning of a Great Advancement in Electronics <en.>

Person: Hoepke, Erich [Interviewer] Schittler, Michael [Interviewer]

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 7/8, S. 558-560

Freie Deskriptoren: EURO-4; EURO-5; Abgasgesetzgebung; Rahmenbedingungen

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Elektronik; Dieselmotor; Nutzfahrzeug; Produktgestaltung; Lastkraftwagen; Kfz-Technik; Zielkonflikt; Emissionsminderung; Wirtschaftlichkeit; Emissionsgrenzwert; Grenzwertreinhaltung; Antriebstechnik; Abgasnachbehandlung; Stickstoffoxid; Verfahrensoptimierung; Partikel; Entstickung; Reduktion (chemisch); Abgasrückführung; Filter; Drehzahl; Abgasemission; Schadstoffemission; Partikelabscheider

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissinsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bischof, Oliver F. Tuomenoja, Henna

Titel: **Messung von Blow-by-Gaspartikeln /**
Oliver F. Bischof ; Oliver F. Bischof

Titelübers.: Measurement of Blow-by Gas
Particles <en.>

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.; 8 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit
freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch
wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet
der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren
und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 7/8, S. 586-591

Freie Deskriptoren: Blow-by-Gaspartikel;
Elektrischer-Niederdruckimpaktor-ELPI

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsabgas; Die-
selmotor; Abscheider; Partikel; Schadstoffemission;
Betriebskosten; Instandhaltung; Rückstand; An-
triebstechnik; Aerosol; Meßgerät; Partikelgehalt;
Meßgenauigkeit; Partikelgröße; Meßtechnik; Im-
paktor; Elektronik; Gravimetrie; Meßverfahren;
Vergleichsuntersuchung; Kontinuierliches Verfah-
ren; Partikelabscheider; Verfahrensoptimierung

Klassifikation: LU31 Luft: Einzelne
Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte
und Messsysteme

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Angesichts der deutlich reduzierten
Partikelemission durch Verbrennungsabgase haben
Blow-by-Gaspartikel heutzutage einen wachsenden
Anteil an der Gesamtpartikelemission. Sie belasten
jedoch nicht allein die Umwelt, sondern
verschmutzen auch den Motorraum und erhöhen die
Wartungskosten, da sich an kritischen
Komponenten Rückstände ansammeln. Dieser
Artikel der TSI GmbH, Aachen, und von Dekati
Ltd., Finnland, befasst sich mit der Messung von
Blow-by-Gaspartikeln von Dieselmotoren zur
Bestimmung des unbehandelten Blow-by-
Partikelausstoßes und zur Auslegung und
Optimierung geeigneter Abscheider.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Järkel, Peter

Titel: **Mehr Chancen für den Dieselmotor durch**
Partikelfilter / Peter Järkel

Titelübers.: More Chances for the Diesel Engine
Through Particle Filters <en.>

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch
wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet
der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren
und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 1, S. 5

Freie Deskriptoren: EURO-5-Norm; EURO-4-
Norm

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Filter; Perso-
nenkraftwagen; Gesetzgeber; Stickstoffoxid;
Verbrennungsmotor; Grenzwertehaltung; Klima-
schutz; Akzeptanz; Antriebstechnik; Emissionsmin-
derung; Schadstoffemission; Zusatzstoff;
Abgasminderung; Abgastemperatur; Oxidation;
Katalysator; Ruß; Wirtschaftlichkeit; Partikelab-
scheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung
Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Meier, Markus [Kanton Zuerich, Amt fuer
Abfall, Wasser, Energie und Luft]

Titel: **Luftqualität nach wie vor ungenügend :
Luftschadstoffmessungen 2002 in der
Ostschweiz / Markus Meier**

Titelübers.: Air Quality as Always still
Insufficient. Air Pollution Measurements 2002 in
Eastern Switzerland <en.>

Körperschaft: Kanton Zuerich, Amt fuer Abfall,
Wasser, Energie und Luft [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

In: Zuercher Umweltpraxis : Informations-Bulletin
der Umweltschutz- Fachverwaltung des Kantons
Zuerich. - 10 (2003), H. 34, S. 27-30

Freie Deskriptoren: Abgasvorschrift; EURO-
Normen

Umwelt-Deskriptoren: Luftgüte; Luftschadstoff;
Immissionsbelastung; Immissionsüberwachung;
Ozon; Feinstaub; Stickstoffoxid; PM10; Grenzwert-
überschreitung; Kausalzusammenhang; Verkehrs-
dichte; Stadtverkehr; Dieselmotor; Schwefeldioxid;
Meßstellennetz; Stickstoffdioxid; Ländlicher Raum;
Stadtrand; Ozongehalt; Belastungsgebiet; Wald;
Kanzerogener Stoff; Schadstoffwirkung; Emitter;
Umweltbewußtes Verhalten; Verkehrsteilnehmer;
Einwohner; Privathaushalt; Hausbrand; Antriebste-
chnik; Öffentliches Verkehrsmittel; Räumliche
Mobilität; Verkehrsmittelwahl; Produzierendes
Gewerbe; Treibhauseffekt; Verkehrsvermeidung;
Ruß; Personennahverkehr

Geo-Deskriptoren: Liechtenstein; Schweiz; Zürich

Klassifikation: LU21 Luft: Stoffliche Immission
und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen,
Konzentration und Zusammensetzung

LU10 Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten
von Stoffen und Abwärme, Ausbreitung

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen
über die Luft

LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im
Bereich private Haushalte und Innenräume

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Statistik

Katalog-Signatur: LU040059/(13)

Titel: **Kraftstoffverbrauchs- und Emissions-
Typprüfwerte von Kraftfahrzeugen mit
Allgemeiner Betriebserlaubnis oder EG-
Typgenehmigung = Fuel Consumption and
Emissions Type Approval Figures for Motor**

Vehicles with a National or EC Whole Vehicle Type Approval**Körperschaft:** Kraftfahrt-Bundesamt [Hrsg.]**erschienen:** Flensburg, 2003**Umfang:** 615 S.**Ausgabe:** 13. Ausg., Fassg.: April 2003**Fußnoten:** Text dt. und engl.**Land:** Deutschland**Freie Deskriptoren:** Typprüfwerte; Schadstoff-Prüfwerte; Geräusch-Typprüfwerte; Betriebserlaubnis; Vergleichswerte; Europäischer-Fahrzyklus**Umwelt-Deskriptoren:** Kraftstoffverbrauch; Motor; Kfz-Abgas; Kenngröße; Kraftrad; Dieselmotor; Kohlendioxid; Schadstoffemission; Abgasemission; Kraftfahrzeug; Geräuschemission; Luftschaadstoff; Stadtgebiet; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Stickstoffoxid; Partikelförmige Luftverunreinigung; Methan; Flüchtige organische Verbindungen außer Methan; Standgeräusch; Fahrgeräusch; Omnibus; Personenkraftwagen; Lastkraftwagen; Kfz-Technik; Prüfwert; Betriebsparameter; Nutzfahrzeug; Kfz-Lärm; Betriebsdaten**Geo-Deskriptoren:** EU-Länder**Klassifikation:** LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LE11 Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

Medienart: [Aufsatz]**Titel:** Kein Diesel ohne Filter : Verkehr**Titelübers.:** No Diesel Without a Filter. Traffic <en.>**In:** Umwelt-Medizin-Gesellschaft : Humanökologie - Soziale Verantwortung - Globales Überleben. - 16 (2003), H. 1, S. 5**Umwelt-Deskriptoren:** Verkehrsemision; Kfz-Technik; Abgasreinigung; Dieselmotor; Kraftfahrzeug; Partikelabscheider; Filter; Ruß; Wirtschaftsprogramm; Investitionsförderung; Steuervergünstigung; Interessenverband; Räumliche Mobilität; Personenkraftwagen; Lungenkrebs; Luftschaadstoff; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Emittent; Kind; Schadstoffwirkung; Regierungspolitik; Umweltbehörde; Investitionspolitik**Geo-Deskriptoren:** Bundesrepublik Deutschland**Klassifikation:** LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU22 Luftschaadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]**Autor:** Assemacher, Harry**Titel:** Kein Diesel ohne Filter : Partikelfilter für Dieselfahrzeuge / Harry Assemacher**Titelübers.:** No Diesel Without Filter. Particle Filters for Diesel Vehicles <en.>**Umfang:** 1 Abb., 1 Tab.**In:** Oeko-Test-Magazin. - (2003), H. 9, S. 131-131**Freie Deskriptoren:** EURO-5-Norm**Umwelt-Deskriptoren:** Filter; Dieselmotor; Emissionsminderung; Abgasemission; Kfz-Abgas; Ruß; Kanzerogener Stoff; Schadstoffminderung; Fahrzeug; Kraftfahrzeug; Abgasreinigung; Kfz-Industrie; Umweltpolitik; Personenkraftwagen; Partikelabscheider**Geo-Deskriptoren:** Bundesrepublik Deutschland**Klassifikation:** LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr**Medienart:** [Aufsatz]**Autor:** Spicher, U. [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Kolbenmaschinen] Velji, A. [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Kolbenmaschinen] Anca, R. [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Kolbenmaschinen] Wagner, U. [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Kolbenmaschinen]**Titel:** Homogene Dieselverbrennung mit innerer und äußerer Gemischbildung / U. Spicher ; A. Velji ; R.Anca ; U. Wagner**Titelübers.:** Homogeneous Diesel Burning with Internal and External Fuel Mixture <en.>**Körperschaft:** Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Kolbenmaschinen [Affiliation] Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Kolbenmaschinen [Affiliation]**Umfang:** 12 Abb.; 2 Tab.; 7 Lit.**Fußnoten:** Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.**Kongress:** 5. Dresdner Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren**In:** Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 3-14**Freie Deskriptoren:** Homogen-kompressionsgezündete-Brennverfahren-HCCI; HCCI; Kraftstoffzusammensetzungen; Verfahrensbewertungen; Gemischbildung; Einspritzsysteme; Verbrennungsvisualisierungen; Saugrohreinspritzungen; Direkteinspritzungen**Umwelt-Deskriptoren:** Dieselmotor; Emissionsminderung; Partikel; Brennstofffeinspritzung; Brennprozeß; Abgasrückführung; Abgaszusammensetzung; Kohlendioxid; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Sauerstoff; Kohlenwasserstoff; Ruß; Sonde; Wirkungsgradverbesserung; Abgasnachbehandlung; Verfahrenstechnik; Oxidation; Katalysator; Drehzahl; Versuchsanlage; Prüfverfahren; Bewertungskriterium; Prüfstand; Temperaturmessung; Reaktionstemperatur; Schadstoffemission; Kraftstoffverbrauch; Verbrennung; Antriebstechnik**Weitere Deskriptoren:** homogeneous-charge-compression-ignition; HCCI**Klassifikation:** LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr**Kurzfassung:** Ein erfolgversprechender Ansatz zur Reduzierung sowohl der NOx als auch der Partikel-

emissionen eines Dieselmotors bei gleichzeitig niedrigem Kraftstoffverbrauch stellt das so genannte HCCI-Brennverfahren (homogeneous charge compression ignition) dar. An einem Einzylinder-Motor wurden Untersuchungen durchgeführt, um den Einfluss verschiedener Parameter wie Verdichtungsverhältnis, Einlasslufttemperatur und Abgasrückführrate auf den Ablauf einer homogenen, kompressionsgezündeten Verbrennung mit Saugrohr- und Direkteinspritzung zu untersuchen. Besondere Beachtung wurde dabei auch auf den Einfluss der Kraftstoffzusammensetzung gelegt, in dem sowohl verschiedene Benzin- und Diesel-Kraftstoffe als auch n-Heptan als Vergleichskraftstoff verwendet wurden. Neben der Abgaszusammensetzung (CO₂, CO, NO_x, O₂, HC, Ruß) und der Zylinderdruckindizierung wurde die Verbrennung selbst mit Hilfe einer optischen Sonde beobachtet.

Kurzfassung: A promising approach for reducing both NO_x- and particulate matter emissions with low fuel consumption is the so called homogeneous charge compression ignition (HCCI) combustion process. Single-cylinder engine tests were carried out to assess the influence of several parameters on the HCCI combustion. The experiments were performed both with port fuel injection (PFI) and with direct injection (DI) under various compression ratios, intake air temperatures and EGR-rates. Special emphasis was put on the fuel composition by using different gasoline and diesel fuels as well as n-heptane. Besides engine out emissions (CO₂, CO, NO_x, O₂, HC, soot) and in-cylinder pressure indication for burning process analysis, the combustion itself was visualized using an optical probe.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Müller, Eckart [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen] Groenendijk, Axel Raatz, Thorsten

Titel: Homogene Dieselverbrennung bei NKW-Motoren / Eckart Müller ; Axel Groenendijk ; Thorsten Raatz

Titelübers.: Homogeneous Diesel Burning with NKW Engines <en.>

Körperschaft: Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen [Affiliation]

Umfang: 12 Abb.; 6 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 5. Dresdner Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 24-33

Freie Deskriptoren: Homogene-Dieselverbrennungen; NKW-Motoren; Gemischbildungen

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsmotor; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Dieselmotor; Verbrennung; Wirkungsgradverbesserung; Stickstoffoxid; Partikel; Versuchsanlage; Kfz-Technik; Abgasnachbehandlung; Grundlagenforschung; Verfahrenstechnik; Ruß; Schadstoffbildung; Verfahrenskombination; Simulation; Meßverfahren; Abgasrückführung; Verfahrensoptimierung; Brennprozeß; Konzentrationsmessung; Schadstoffemission; Antriebstechnik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Zur Erfüllung zukünftiger Emissionsvorschriften müssen alle innermotorischen Möglichkeiten zur Schadstoffreduzierung ausgeschöpft werden. Die homogene Dieselverbrennung (HDV) hat ein hohes Potenzial, gleichzeitig die Bildung von Stickoxiden und Partikeln zu reduzieren. Es werden der theoretische Hintergrund der HDV und die spezifischen Probleme bei der Anwendung an NKW- Motoren erläutert sowie Werkzeuge zur Entwicklung eines solchen Brennverfahrens und einige Versuchsergebnisse vorgestellt.

Kurzfassung: To meet future legislative emission standards all in-cylinder emission reduction strategies are under investigation. Homogeneous Diesel combustion has a high potential to achieve simultaneous reduction of NO_x- and PM-emission. The theoretical background and the specific problems of the process regarding heavy duty engine applications are summarized. Development tools and some results are shown.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kempkens, Wolfgang

Titel: Holz im Tank : Aus Biomüll und Windstrom entsteht hochwertiger Treibstoff für Autos. Der Dieselmotor wird zum Umweltstar / Wolfgang Kempkens

Titelübers.: Wood in the Tank. From Biowaste and Wind Power Emerges High- Quality Fuel for Cars. The Diesel Engine Becomes the Environmental Star <en.>

Umfang: 2 Abb.

In: Wirtschaftswoche : Pflichtblatt der Wertpapierboerse in Frankfurt und Duesseldorf. - (2003), H. 21, S. 88-89

Freie Deskriptoren: Synfuel; Carbo-V-Prozess; Biokoks

Umwelt-Deskriptoren: Treibstoff; Dieselmotor; Kompostierbarer Abfall; Methanol; Nachwachsende Rohstoffe; Alternative Energie; Organischer Abfall; Dieselkraftstoff; Biomasse; Biodiesel; Emissionsminderung; Abgasemission; Ruß; Stickstoffoxid; Katalysator; Verkehrsemission; Abgasreinigung; Kfz-Abgas; Vergasung; Gaserzeu-

gung; Synthesegas; Koks; Wasserstoff; Windenergie; Solarenergie; Elektrizitätserzeugung; Erneuerbare Ressourcen; Abfallverwertung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [computerlesbares Material] Non-Books

Datenträger: Computerdatei(en) im Fernzugriff

Urheber: Umweltbundesamt Berlin, Pressestelle <Berlin>

Titel: Hintergrundpapier: Der Diesel der Zukunft - die Zukunft des Diesels

erschienen: Berlin, Juli 2003

Umfang: 3 S.

Freie Deskriptoren: Rußpartikel; EURO-5; Mehrkosten

Umwelt-Deskriptoren: Stickstoffoxid; Nutzfahrzeug; Motor; Lebensalter; Emissionsgrenzwert; Umweltbehörde; Dieselmotor; Straßenverkehr; Verbrennung; Stand der Technik; Abgasnachbehandlung; Grenzwert; Kraftstoffverbrauch; Abgasemission; Personenkraftwagen; Schadstoffemission; Sterblichkeit; Filter; Partikelabscheider; Einwohner; Europäische Kommission; Hygiene; Immissionsüberwachung; Meßstation; Staubgehalt; Partikelgehalt; Ruß; Globale Aspekte; Finanzierungshilfe; Ottomotor; Kraftfahrzeug; Gesundheitsgefährdung; Smog; Photooxidantien; Ozon; Lastkraftwagen; Verbrennungsmotor; Massenbezogenheit; Gesundheitsvorsorge; Europäische Union; Kostenrechnung; Internet; Kfz-Abgas; Feinstaub; Emissionsminderung; Kostensteigerung; Umweltschutzkosten; Investitionskosten; Verkehr; Partikel

Geo-Deskriptoren: USA; Europa; Japan; Kalifornien

Klassifikation: LU22 Luftsabststoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Computerdatei:

Adr.+ Fernzugr. <http://www.umweltdaten.de/uba-info-presse/hintergrund/dieselzukunft.pdf>

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gärtner, Uwe [DaimlerChrysler] Binder, Klaus [DaimlerChrysler]

Titel: HCCI im Aufwind - haben heterogene Brennverfahren eine Zukunft? / Uwe Gärtner ; Klaus Binder

Titelübers.: HCCI on the Upwing - Do Heterogeneous Combustion Procedures Have a Future? <en.>

Körperschaft: DaimlerChrysler [Affiliation]

Umfang: 19 Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 5. Dresdner Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 34-47

Freie Deskriptoren: Homogeneous-Charge-Compression-HCCI; HCCI-Verfahren; Heterogeneous-Brennverfahren

Umwelt-Deskriptoren: Brennprozeß; Emissionsminderung; Verfahrenstechnik; Verfahrenskombination; Abgasnachbehandlung; Antriebstechnik; Katalyse; Reduktion (chemisch); Dieselmotor; Abgasreinigung; Szenario; Abgaskatalysator; Partikel; Stickstoffoxid; Wirkungsgradverbesserung; Drehzahl; Thermodynamik; Ruß; Kraftstoffverbrauch; Emissionsgrenzwert; Ventil; Brennstoffeinsparung; Filter; Kostenersenkung; Schadstoffemission; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Kurzfassung: Dank der Entwicklungsfortschritte auf dem Gebiet der Hochdruck-Einspritztechnik in Kombination mit sorgfältig abgestimmtem Luftmanagement, einem optimierten heterogenen Brennverfahren und SCR-Abgasnachbehandlung vermag der Nutzfahrzeug-Dieselmotor auch die zukünftigen Auflagen der Abgasgesetzgebung zu erfüllen. Für die konventionelle Verbrennungsentwicklung gilt dabei der Grundsatz, insbesondere die Partikel-Emission zu minimieren und gleichzeitig im Sinne minimaler Life-Cycle-Kosten den bis heute unerreichten Wirkungsgrad des Dieselprozesses weiter zu verbessern. Das Potential der rein homogenen Dieselverbrennung existiert bislang nur in relativ kleinen Bereichen des Motorkennfeldes. Der Großteil des Kennfeldes muss im Augenblick noch durch eine Kombination aus heterogener und homogener Prozessführung abgedeckt werden, die dem konventionellen Brennverfahren aber zumindest gleichwertig sein sollte.

Kurzfassung: The present paper describes DC Powersystems strategy to meet the future exhaust gas regulation using SCR technology and an optimized combustion design with highest fuel efficiency. The pure homogeneous combustion process is only possible within a small window of the engine map at low part load. Therefore, most of engine operating points request a mixture of heterogeneous and homogeneous combustion course. This combination has at least to be equivalent to the conventional combustion technique.

Medienart: [computerlesbares Material] Non-Books

Datenträger: Computerdatei(en) im Fernzugriff

Autor: Rodt, Stefan [Umweltbundesamt <Berlin>]

Titel: Future Diesel. Abgasgesetzgebung PKW, leichte Nfz und Lkw - Fortschreibung der Grenzwerte bei Dieselfahrzeugen / Stefan Rodt

Körperschaft: Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Hrsg.]

erschienen: Berlin, Juli 2003

Umfang: 77 S.

Freie Deskriptoren: Dieselmotorabgas; Abgasgesetzgebung; Nutzfahrzeugmotoren; Dieselpartikel; Dieselfilter

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Emissionsgrenzwert; Grenzwertfestsetzung; Umweltpolitik; Internationaler Vergleich; Personenklektwagen; Gesundheitsgefährdung; Toxikologische Bewertung; Kfz-Abgas; Stickstoffoxid; Partikel; Emissionsfaktor; Klimawirkung; Abgasreinigung; Emissionsminderung; Umweltschutzkosten; Kostenvorausschätzung; Feinstaub; Luftreinhaltung; Luftverunreinigung; Abgasemission; Schadstoffemission; Partikelabscheider; Filter; Ottomotor; Verkehr

Geo-Deskriptoren: USA; Japan; Europa; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Computerdatei:

Adr.+ Fernzugr. <http://www.umweltdaten.de/uba-info-presse/hintergrund/future-diesel.pdf>

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schäfer-Sindlinger, Adolf Dieter, Claus

Titel: Filtermaterialien für die additivgestützte und katalytische Dieselpartikelreduktion / Adolf Schäfer-Sindlinger ; Claus Dieter

Titelübers.: Filter Materials for the Additive-Supported and Catalytic Diesel- Particle Reduction <en.>

Umfang: 10 Abb.; 1 Tab.; 14 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 3, S. 200-207

Umwelt-Deskriptoren: Abgasnachbehandlung; Partikel; Porosität; Filtermaterial; Schadstoffemission; Brennprozeß; Filter; Partikelabscheider; Katalyse; Zusatzstoff; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Antriebstechnik; Temperaturmessung; Kraftstoffverbrauch; Werkstoff; Prüfstand; Silizium; Ruß; Dieselmotor; Beschichtung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Minderung von Partikelemissionen stellt heute eine große Herausforderung für die Emissionen von Dieselfahrzeugen dar. Neben motorischen Maßnahmen kommt der Abgasnachbehandlung in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung zu. Zwar lassen sich motorisch die sichtbaren Partikel stark reduzieren, jedoch werden trotz aller Modifikationen und Verbesserungen im Brennverfahren immer noch Rußpartikel emittiert. Erst moderne Filtersysteme erlauben die weitgehende Reduktion dieser Emissionen. Partikelfilter aus siliziumgebundenem Siliziumkarbid (Si-SiC) spielen dabei eine wichtige Rolle, da sie den Entwicklern die nötige Flexibilität bezüglich Zelldichte und Porosität zur Verfügung stellen, um zukünftige Emissionsziele zu erreichen. Ein Bericht der NGK.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Polderaart, Pieter

Titel: Filter machen Busse sauber / Pieter Polderaart

Titelübers.: Filters make busses clean <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Wasser, Boden, Luft, Umwelttechnik : Die Zeitschrift für eine gesunde Umwelt. - 39 (2003), H. 3/4, S. 8-10

Freie Deskriptoren: Feinpartikel; Partikelfiltersysteme; Verkehrsbetriebe-Davos-VBD; Filtertechnik

Umwelt-Deskriptoren: Filter; Omnibus; Verkehrs-emission; Kfz-Abgas; Luftverunreinigung; Luftschadstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffbelastung; Abgasemission; Schadstoff-emission; Öffentliches Verkehrsmittel; Diesekraftstoff; Schwefel; Zertifizierung; ISO-14000-Normen; Öko-Audit; Antriebstechnik; Klimaschutz; Luftreinhaltemaßnahme; Luftreinhaltung; Verfahrenstechnik; PM10; Feinstaub; Grenzwert; Kanzerogenität; Atemtrakterkrankung; Mensch; Gesundheitsgefährdung; Treibhausgas; Minderungspotential; Eisenbahn; Brennstoffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Gesundheitsvorsorge; Umweltverträglichkeit; Personennahverkehr; Last-kraftwagen; Treibstoff; Kohlendioxid; Abgasminderung

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Polderaart, Pieter

Titel: Filter im Bus - weg ist der Russ : Dieselruss / Pieter Polderaart

Titelübers.: Filters in the Bus - Gone Is the Soot. Diesel Soot <en.>

Umfang: div. Abb.

In: Umwelt (BUWAL, Bern) : Umweltmagazin mit Fachbeilage UMWELTfakten. - (2003), H. 1, S. 10-13

Freie Deskriptoren: Filtertechnik

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoff; Dieselmotor; Ruß; Kanzerogenität; Emittent; Dienstleistungsgerbere; Transportwesen; Partikelabscheider; Omnibus; Feinstaub; Luftgüte; Diesenkraftstoff; Abgasreinigung; Luftreinhaltung; Verkehrsemision; Emissionsminderung; Investition; Filter; PM10; Partikelgröße; Treibhausgas; Kraftstoffverbrauch; Schadstoffquelle; Gesundheitsvorsorge; Staubemission

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Kurzfassung: 60 Prozent der Schweizer Bevölkerung leben an Orten mit übermässiger Feinstaubbelastung. Beim Atmen dringen diese Krebs erregenden Schadstoffe bis in die feinsten Verästelungen der Lunge vor. Dieselmotoren ohne Abgasfilter zählen zu den schlimmsten Emissionsquellen. Zur Lösung des Problems rüsten die öffentlichen Transportunternehmen ihre Dieselfahrzeuge zunehmend mit Russfiltern aus.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kirwin, Joe

Titel: EU Proposes New Restrictions for Diesel Engines in Off-Road Machinery : Air Pollution /

Joe Kirwin

Titelübers.: EU-Vorschlag für neue Beschränkungen bei Dieselmotoren in Offroad-Maschinen. Luftverschmutzung <de.>

Umfang: 1 Lit.

In: International Environment Reporter. - 29 (2003), H. 3, S. 119

Freie Deskriptoren: Offroad-Maschinen

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Verbrennungsabgas; Maschine; Europäische Kommission; Umweltschutzgesetzgebung; Gesetzentwurf; Luftschatstoff; Filter; Partikelförmige Luftverunreinigung; Verkehrsemision; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Minderungspotential; Gesetzesnovellierung; Schiffahrt; Schienenverkehr; Schadstoffelimination

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU60 Luft: Luftreinhalteplanung

UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Ergebnisse der EU-Ratstagung (Umwelt) vom 4. März 2003 in Brüssel : Monitoring des

Waldzustand, genveränderte Organismen und Meeresumweltschutz standen im Mittelpunkt der Tagung

Titelübers.: Results of the European Union Council Meeting (Environment) from 4 March 2003 in Brussels. Monitoring of the Forest Condition, Genetically Altered Organisms and Marine Environmental Protection Stood at the Center of the Conference <en.>

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - (2003), H. 4, S. 187- 193

Freie Deskriptoren: Forest-Focus; Badegewässer-richtlinie; Rückverfolgbarkeiten; Chemikalienpolitik; Ozonverordnung

Umwelt-Deskriptoren: EU-Umweltpolitik; Monitoring; Wald; Badegewässer; Gewässergüte; EU-Richtlinie; Wasserwirtschaft; Wasserrahmenrichtlinie; Meeresgewässerschutz; Gewässerschutzpolitik; Gewässerüberwachung; Gentechnisch Veränderte Organismen; Zulassungsverfahren; Freisetzungsrichtlinie; Subsidiarität; Verbraucherschutz; Nachhaltige Entwicklung; Umwelthaftung; Deckungsvorsorge; Umweltschaden; Biologische Vielfalt; Haftpflichtversicherung; Versicherungspflicht; Waldschutz; Waldbrand; Gefahrenvorsorge; Chemiepolitik; Umweltschutzgesetzgebung; EU-Verordnung; Ozonschicht; Emissionsüberwachung; Treibhausgas; Emissionsminderung; Grundwasserschutz; Pflanzenschutzmittel; Stoffwechselprodukt; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Lösungsmittel; Anstrichmittel; Emissionsgrenzwert; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Personenkraftwagen; Lastkraftwagen; Abgasnachbehandlung; Filter; Stickstoffoxid; Gesundheitszustand; Partikelabscheider; Europäische Union

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: UA20 Umweltpolitik

WA40 Wasser: Qualitätsfragen (Gütekriterien, Richt- und Grenzwerte, Zielvorstellung)

GT50 Massnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensminderung bei Anwendung der Gentechnik (Sicherheitstechnik, physikalisches, organisatorisches und biologisches Containment, Sicherstellung der Rueckholbarkeit)

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

NL50 Technische und administrative, umweltqualitätsorientierte Massnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich

CH40 Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Höchstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Gütekriterien, Qualitätszielen, Chemiepolitik, ...

Kurzfassung: Der Umweltrat trat am 4. März 2003 zu seiner ersten Sitzung unter griechischer Präsidentschaft zusammen. Die deutsche Delegation wurde von Bundesumweltminister Jürgen Trittin geleitet. Im Bereich der Rechtsetzung erzielte der Rat eine politische Einigung über den Verordnungsvorschlag über das Monitoring von Wäldern (Forest Focus). Schlussfolgerungen des Rates wurden verabschiedet zur Vorbereitung der Frühjahrssitzung des Europäischen Rates, insbesondere zu Nachhaltigkeitsfragen, zum Meeresschutz im Anschluss an eine Mitteilung der Kommission sowie zur Vorbereitung der paneuropäischen Umweltministerkonferenz in Kiew. Darüber hinaus wurden Aussprachen zu den Richtlinievorschlägen über die Qualität von Badegewässern und zur Umwelthaftung geführt. Deutschland stellte die auf dem deutsch-französischen Umweltrat am 27. Februar 2003 in Potsdam beschlossene Initiative für strengere Emissionsgrenzwerte bei Pkw und Lkw mit Dieselmotoren vor. Schließlich wurde der Rat von der Kommission über aktuelle Rechtsetzungsvorhaben, darunter das Legislativpaket zur Chemikalienpolitik, informiert. (gekürzt)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schlemmer-Kelling, Udo [Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG <Kiel>]

Titel: Emissionsarme MaK-Dieselmotoren : Motorenentwicklung / Udo Schlemmer-Kelling

Titelübers.: Engine Development: Low-Emission MAK Diesels <en.>

Körperschaft: Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG <Kiel> [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 55 (2003), H. 7, S. 44-48

Freie Deskriptoren: MaK-Dieselmotoren; LEE-Motoren; Low-Emission-Engine; Hafengebühren

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Dieselmotor; Schiffstechnik; Antriebstechnik; Schiff; Stickstoffoxid; Ruß; Minderungspotential; Reaktionstemperatur; Abgasemission; Verfahrensoptimierung; Prüfstand; Kraftstoffverbrauch; Umweltfreundliche Technik; Abgaskatalysator; Kostensenkung; Betriebskosten; Abgabenerhebung; Hafen; Emissionsgrenzwert; Verbrennung; Nachrüstung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hülser, Holger [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik]

Cartus, Thomas [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Roduner, Christian [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Pfahl, Ulrich [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik]

Titel: Elektronik ermöglicht Innovationen in der Motorenentwicklung / Holger Hülser ; Thomas Cartus ; Christian Roduner ; Ulrich Pfahl

Titelübers.: Electronics Enables Innovations in the Engine Development <en.>

Körperschaft: AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation] AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 9 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 1, S. 30-37

Freie Deskriptoren: Motorenentwicklung; NOx-Adsorber; Lambdaregelungen; Dieselpartikelfilter; Homogeneous-Charge-Compression-Ignition

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik; Innovation; Produktgestaltung; Kfz-Technik; Ventil; Modellierung; Prototyp; Stickstoffoxid; Dieselmotor; Kraftstoffverbrauch; Abgaszusammensetzung; Schadstoffemission; Sensor; Filter; Partikel; Abgastemperatur; Strömungsgeschwindigkeit; Meßgenauigkeit; Verfahrenskombination; Abgasnachbehandlung; Adsorptionsmittel; Minderungspotential; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Integration neuer komplexer Technologien in den Antriebsstrang zukünftiger Fahrzeuge ist ohne den Einsatz intelligenter elektronischer Steuerungen nahezu unmöglich. Die Entwicklung von anspruchsvollen Steuerungsalgorithmen - von der ersten Funktionsidee bis zur Kalibrierung der Software im Serien- Motorsteuergerät - unter der Randbedingung immer kürzer werdenden Entwicklungszeiten, ist nur durch einen systematischen Entwicklungsprozess möglich. Angesichts der Komplexität der Aufgabe gelingt die Realisierung in vielen Fällen nur durch ein modellbasiertes Vorgehen unter Einschluss automatisierter Parameteridentifikation und Kalibrierung, insbesondere weil die Übertragung einer Lösung auf einen modifizierten Antriebsstrang schnell und ohne zusätzliche Fehlerquellen gelingen muss. Modellbasierte Regelungsalgorithmen verbrauchen oft deutlich weniger Speicherplatz und Rechenzeit als heutige kennfeldbasierte Lösungen. Die deutlichen Fortschritte bei der automatischen Generierung von Steuergeräte-Code erlauben hierbei die schnelle und

flexible Anpassung an Änderung des Antriebsstrangs. Neben den hier ausgeführten Anwendungen auf die Anforderungen einer modernen Abgasnachbehandlung wird der modellbasierte Entwicklungsprozess auch zur Beherrschung von alternativen Verbrennungsverfahren wie HCCI (Homogeneous Charge Compression Ignition) mit sehr günstigen Verbrauchs- und Emissionswerten erfolgreich eingesetzt. Hier liegt die besondere Herausforderung in der Beherrschung der transienten Vorgänge.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: DUH: Automobilindustrie soll Dieselrußfilter einführen

Titelübers.: DUH: Automobile Industry Should Introduce Diesel Soot Filters <en. >

Umfang: 3 Abb.

In: DUHwelt : das Magazin der Deutschen Umwelthilfe. - (2003), H. 1, S. 24-25

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoffverbrauch; Bundesregierung; Automobil; Schwefelgehalt; Kfz-Industrie; Verkehrsemision; Dieselmotor; Abgasreinigung; Ruß; Schadstoffbelastung; Luftreinhaltung; Klimaschutz; Schadstoffminde rung; Emissionsminderung; Filter; Partikelförmige Luftverunreinigung; Luftreinhaltemaßnahme; Atemtrakterkrankung; Kanzerogenität; Herz; Sterblichkeit; Kreislauferkrankung; Gesundheitsgefährdung; Risikominderung; Gesundheitsvorsorge; Grenzwertfestsetzung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU25 Luft: klimatische Wirkungen von Verunreinigungen (Klimabeeinflussung, einschliesslich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Seit 1. Januar 2003 hat Deutschland die saubersten Kraftstoffe in Europa. Das ermöglicht der bereits 1998 getroffene Beschluss der Bundesregierung, zu Jahresbeginn 2003 die schwefelfreien Kraftstoffe flächendeckend einzuführen. Voraussetzung dafür war die Lobbyarbeit eines außergewöhnlichen Bündnisses, das die Deutsche Umwelthilfe geschmiedet hat. Der ADAC, das Umweltbundesamt, der Verkehrsclub Deutschland(VCD) und Teile der Automobilindustrie waren damals mit im Boot.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dudenhöffer, Ferdinand

Titel: Der Dieselpartikel-Filter - eine Marketing-Fallstudie / Ferdinand Dudenhöffer

Titelübers.: The Diesel Particle Filter - A Marketing Case Study <en.>

In: Gummi, Fasern, Kunststoffe : Fachmagazin für die Polymerindustrie. - 56 (2003), H. 9, S. 557-558

Freie Deskriptoren: Dieselpartikelfilter; Feinpartikel; Aufpreis-Strategie

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Filter; Emissionsminderung; Fallstudie; Marketing; Kfz-Industrie; Ruß; Abgasemission; Kfz-Abgas; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Kind; Kfz-Technik; Produktgestaltung; Abgasnachbehandlung; Abgasreinigung; Umweltbelastendes Produkt; Kostenrechnung; Umweltschutztechnik; Investitionskosten; Preisgestaltung; Personenkraftwagen; Imagewerbung; Umweltpolitik; Kfz-Steuer; Steuervergünstigung; Ökonomische Instrumente; Produktpolitik; Produktwerbung; Partikelabscheider

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland
Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Benedict, Niels [Vossloh Schienenfahrzeugtechnik GmbH <Kiel>] Winkler, Ulrich

Titel: Die Diesellokomotive Am 843 der SBB / Niels Benedict ; Ulrich Winkler

Titelübers.: The SBB/CFF's class Am 843 diesel locomotive <en. > La locomotive Diesel AM 843 de SBB (lineas ferroviarias suizas) <fr. >

Körperschaft: Vossloh Schienenfahrzeugtechnik GmbH <Kiel> [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung in mehreren Sprachen

In: Eisenbahntechnische Rundschau. - 52 (2003), H. 3, S. 130-132, 134- 137

Freie Deskriptoren: Lokomotive-Am-843

Umwelt-Deskriptoren: Eisenbahn; Schienenverkehr; Güterverkehr; Elektrizitätsversorgung; Nutzfahrzeug; Schienenfahrzeug; Produktgestaltung; Antriebstechnik; Elektronik; Technische Aspekte; Dieselmotor; Drehzahl; Filter; Ruß; Partikel; Emissionsminderung; Schalldämpfung; Abgastemperatur; Umweltfreundliche Technik; Partikelabscheider; Schadstoffemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichnende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gatschnegg, W.

Titel: Dieselboom schadet der Luftqualität / W.

Gatschnegg

Titelübers.: Diesel Boom Is Damaging the Environment <en.>

Umfang: 5 Abb.

In: Verkehr und Umwelt : Internationales Magazin für Verkehrspolitik. - (2003), H. 2, S. 7-9

Freie Deskriptoren: Dieselfahrzeug

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Abgasemission; Abgaszusammensetzung; Kfz-Abgas; Verkehrsemision; Ruß; Luftverunreinigung; Partikel-förmige Luftverunreinigung; Stickstoffoxid; Filter; Abgasreinigung; Luftreinhaltung; Kfz-Industrie; Partikelabscheider; Abgasminderung; Grenzwert; Entschwefelung; Schwefel; Schadstoffminderung; EU-Richtlinie

Geo-Deskriptoren: Österreich; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die meisten Dieselfans Europas findet man in Österreich. Insgesamt waren im Jahr 2002 69,9 Prozent der neu zugelassenen PKW Dieselfahrzeuge. In Westeuropa sind es dagegen nur etwas über 40 Prozent gewesen. 65 Prozent der heimischen Diesellenker stellen den geringen Verbrauch als Kriterium für den Diesel an erste Stelle. Dennoch belasten die Diesellenker die Umwelt wohl deutlich mehr als bislang angenommen. Auch die wachsende Anzahl an Dieselfahrzeugen verschlechtert die Luftqualität. Besonders die kleinen Teilchen mit einem Durchmesser von unter zehn Mikrometern sind besonders gefährlich. Die Gefahr von Rußpartikeln und Stickoxiden wurde allerdings lange Zeit unterschätzt. Der Vergleich zwischen Otto- und Dieselmotor zeigt darüber hinaus, das krebserregende Potenzial von Dieselmotoren. Bei den Stickoxiden sieht die Emissionsbilanz für den Diesel auch nicht viel besser aus, da hier zwei- bis dreimal soviel Schadstoffe produziert werden als bei den Benzinern. In diesem Zusammenhang könnten Partikelfilter Abhilfe schaffen, die die feinen Rußpartikel aus den Abgasen entfernen. Bei der ÖAMTC (Österreichische Automobil-, Motorrad- und Touringclub) wurde nunmehr überprüft, ob der neue Filter auch in der Praxis das hält was er verspricht. Beim neuen Peugeot 607 wird der Partikelfilter erstmals in einem Serienfahrzeug eingesetzt - mit überraschenden Ergebnissen: der Partikelausstoß ist mit dieser Technik quasi auf Null reduziert. Der Filter zeigt auch noch nach 80.000 Kilometer Wirkung und filtert über 99,9 Prozent der feinen Rußteilchen. Im Jahr 2003 wollen fast alle anderen Automobilhersteller Dieselpartikelfilter für ihre

Modelle anbieten. Eine ganz besondere technische Neuerung wird in diesem Zusammenhang Toyota auf den Markt werfen: die erst ab 2005 verbindliche Norm 'Euro 4' wird mit dem neuen Filter um über 50 Prozent unterschritten. Bei der Filtertechnologie sind deutsche Hersteller nicht unbedingt führend. Einige Modelle erreichen nur mit Mühe und Not die angestrebten Grenzwerte. Schon jetzt wird im Westen Österreichs schwefelarmer Diesel angeboten. Im internationalen Vergleich hinkt Österreich bei der Entschwefelung von Dieselkraftstoff allerdings nach. In Deutschland wird dagegen ab 2003 nur schwefelfreier Kraftstoff vertrieben.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Diagnose Krebs. Ursache Dieselruß

Titelübers.: Diagnosis Cancer. Cause of Diesel Soot <en.>

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Umwelt - kommunale oekologische Briefe. - 8 (2003), H. 16, S. 1, 2

Umwelt-Deskriptoren: Luftsadstoff; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Auspuffanlage; Gutachten; Kfz-Abgas; Ruß; Sterblichkeit; Smog; Stickstoffoxid; Kanzerogenität; Kanzerogener Stoff; Krebsrisiko; Lungenkrebs; Atemtrakterkrankung; Blutkreislauf; Herz; Partikelförmige Luftverunreinigung; Asthma; Allergie; Schadstoffminderung; Filter; Toxikologische Bewertung; Abgasnachbehandlung; Gesundheitliche Bewertung; Kfz-Industrie; Umweltbehörde; Emissionsminderung; Dieselmotor; Ottomotor; Antriebstechnik; Umweltfreundliche Technik; Partikelabscheider; Grenzwertfestsetzung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU22 Luftsadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Der Tod aus dem Auspuff, hieß es recht plakativ in der Berliner Zeitung. Anlass: Eine neue Expertise im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) hatte ergeben, dass jedes Jahr 10 000 bis 19 000 Menschen infolge von Dieselabgasen sterben. Das sind ein bis zwei Prozent der jährlichen 800 000 Todesfälle in Deutschland.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schlemmer-Kelling, Udo [Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG <Kiel>]

Titel: **Brennverfahrensentwicklung für niedrige Schadstoffemission bei mittelschnellaufenden Dieselmotoren / Udo Schlemmer-Kelling**

Titelübers.: Combustion Process Development for Low-Pollutant Emission in Intermediately Fast-Running Diesel Engines <en.>

Körperschaft: Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG <Kiel> [Affiliation]

Umfang: 16 Abb.; 2 Tab.; 7 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 5. Dresdner Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 48-56

Freie Deskriptoren: Brennverfahrensentwicklungen; Common-Rail-System; Low-Emission- Konzepte

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffemission; Dieselmotor; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Ventil; Kohlendioxid; Stickstoffoxid; Ruß; Schiff; Motor; Wirkungsgradverbesserung; Antriebstechnik; Stand der Technik; Verbrennung; Betriebserfahrung; Verbrennungsmotor

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die immer weiter fortschreitende Verringerung der Emissionsgrenzwerte zwingt auch die Hersteller von Großdieselmotoren dazu, auf diesem Gebiet aktiv zu werden. Die Optimierung des Verbrennungsprozesses ist dabei eine Schlüsselgröße. In einem ersten Schritt wird der Betriebsbereich des Motors in 2 Bereiche eingeteilt, in denen der Ventiltrieb und das Einspritzsystem speziell abgestimmt wird. Im zweiten Schritt kommt ein variables Common Rail Einspritzsystem zum Einsatz.

Kurzfassung: The reduction of the emission limits is also for big medium speed engines an ongoing process. For the design departments of the engine companies the tuning of the combustion process is one of the key players. In the first step the operation map of the engine is divided in 2 different areas. The valve drive and the injection system have special tunings. Later the flexible, mechanical injection system is replaced by a Common Rail system.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zikoridse, Gennadi [Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik]

Bach, E. [Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik,

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik] Kummer, C. [Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik] Kopte, J. [Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik]

Titel: **Bewertungsmöglichkeiten von Abgasnachbehandlungssystemen für Dieselmotoren / Gennadi Zikoridse ; E. Bach ; C. Kummer ; J. Kopte**

Titelübers.: Evaluation Possibilities of Waste Gas Final Treatment Systems for Diesel Engines <en.>

Körperschaft: Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik,

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik [Affiliation] Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.; 3 Tab.; 9 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 5. Dresdner Motorenkolloquium. Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 11 (2003), H. 1, S. 168-179

Freie Deskriptoren: Abgasnachbehandlungssysteme

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Bewertungsverfahren; Abgasnachbehandlung; Antriebstechnik; Schadstoffemission; Partikel; Stickstoffoxid; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Filter; Entstickung; Stand der Technik; Verbrennungsmotor; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Katalyse; Reduktion (chemisch); Katalysator; Verfahrenskombination; Verfahrensvergleich; Abscheider; Prüfverfahren; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Damit der Dieselmotor auch in der Zukunft eine wichtige Rolle als Antriebsquelle spielen kann, müssen die Schadstoffemissionen, insbesondere die Partikel- und Stickoxidemissionen, drastisch verringert werden. Die neuen Abgasgrenzwerte, so wie sie bei EURO IV und EURO V vorgeschrieben sind, werden ohne wirksame Abgasnachbehandlung mit Partikelfilter- und DeNOx-Systemen nicht realisierbar sein. Für die Gewährleistung der Langzeitfunktionalität der Abgasnachbehandlungssysteme müssen bei der Entwicklung neuer Systeme die Einsatzbedingungen und die Systemkombination Dieselmotor/Abgasnachbehandlung stärker berücksichtigt werden. Gleichzeitig soll eine optimale Integration im Gesamtkonzept des Fahrzeugs und insbesondere eine funktionale Abstimmung mit dem Dieselmotor erzielt werden.

Kurzfassung: Diesel engine is the most efficient power plant among all known types of internal combustion engines. However, the noxious components oxides of nitrogen (NOx) and particulate matter (PM) in the exhaust are considered to be very critical. To meet future emission standards (EURO IV, EURO V), exhaust emission control technologies like diesel particulate trap and DeNOx-systems will be necessary. In order to guarantee long term performance the operating condition as well as the combination diesel engine / aftertreatment system have to be stronger considered by developing new aftertreatment systems. At the same time an optimal integration of the aftertreatment system into the overall vehicle design and above all a better adjustment to the diesel engine have to be realised.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schaaff, A. Kohl, A.

Titel: Berücksichtigung polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe in der Bewertung von Dieselmotoremissionen / A. Schaaff ; A. Kohl

Titelübers.: Accounting for polycyclic aromatic hydrocarbons in the assessment of diesel engine emissions <en.>

Umfang: 2 Abb.; 7 Tab.; 6 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Gefahrstoffe - Reinhal tung der Luft (Air Quality Control). - 63 (2003), H. 6, S. 241-245

Freie Deskriptoren: Diesel; Rußpartikel; Luftuntersuchungen; Werkstattluft

Umwelt-Deskriptoren: PAK; Arbeitsplatz; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kanzerogenität; Dieselmotor; Kohlenstoff; Probenahme; Analy senverfahren; Wiederfindungsrate; Kalibrierung; Schadstoffbestimmung; Schadstoffgehalt; Nachweisbarkeit; Analytik; Meßgerät; Ruß; Kfz-Abgas; Kraftstoff; Luftprobe; Filter; Bestimmungs methode; Luftanalyse

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

CH30 Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitaetssicherung, Modellierungsverfahren, ...)

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

Kurzfassung: Dieselmotoremissionen (DME) bestehen im Wesentlichen aus elementarem Kohlenstoff (EC, elemental carbon) in Form von Rußpartikeln und adsorbiertem organischen Kohlenstoff (OC, organic carbon), hauptsächlich Kohlenwasserstoffen mit einem geringen Anteil an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Mit diesem Beitrag wird die Abhängigkeit des Gehaltes an PAK im Dieselabgas von der Menge elementaren Kohlenstoffs gezeigt. Ermittelt wurde anhand einer Vielzahl von Proben aus Messungen von DME in der Luft an Arbeitsplätzen bei der Bundeswehr. Es zeigte sich eine gute Korrelation zwischen dem Anteil an EC in den DME-Proben und dem PAK-Gehalt; zwischen dem Anteil an OC und dem Gehalt an PAK ist kein Zusammenhang erkennbar. Mit der Bewertung der Dieselmotoremissionen auf der Basis des elementaren Kohlenstoffs kann damit auch eine Aussage über die PAK-Exposition am Arbeitsplatz gewonnen werden.

Kurzfassung: Diesel engine emissions (DEE) consist essentially of elemental carbon (EC) and adsorbed organic carbon (OC), mainly hydrocarbons with a small portion of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH). This paper demonstrates the dependence of the concentration of polycyclic aromatic hydrocarbons in diesel engine exhaust on the concentration of EC. For the analysis samples were used from DEE measurements at workplaces of the German Armed Forces. A good correlation was found between the concentration of EC and the PAH content; a correlation between the portion of OC and the amount of PAH is not visible. The assessment of the diesel engine emissions on the basis of elemental carbon can thus also provide information on the PAH exposure at workplaces.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Jahresbericht, Tätigkeitsbericht von Institutionen

Katalog-Signatur: TE040075/2003

Titel: Auto 2003: Jahresbericht / Verband der Automobilindustrie (VDA)

Titelübers.: Car 2003: Annual Report / Association of German Automotive Industry (VDA) <en.>

erschienen: Frankfurt am Main, 2003

Umfang: 244 S. : div. Abb.

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Auto ; 2003)

Freie Deskriptoren: Verband-der-Automobilindustrie; VDA

Umwelt-Deskriptoren: Kfz-Industrie; Industrieverband; Kfz-Technik; Innovation; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftszweig; Produktwer-

bung; Marketing; Nutzfahrzeug; Personenkraftwagen; Strukturwandel; Investition; Finanzierung; Emissionsminderung; Zeitreihenanalyse; Kfz-Abgas; Luftreinhaltung; Stickstoffoxid; Kohlenmonoxid; Emissionsprognose; Abgaszusammensetzung; Grenzwertfestsetzung; Grenzwerteinhaltung; Flüchtige organische Verbindungen außer Methan; Stand der Technik; Abgasnachbehandlung; Filter; Abgasminderung; Ottomotor; Stellungnahme; Dieselmotor; Emissionsgrenzwert; Arbeitssicherheit; Produktgestaltung; Sicherheitstechnik; Unfallverhütung; Umweltschutzabgabe; Alternativtechnologie; Brennstoffzelle; Verkehrsinfrastruktur; Infrastrukturpolitik; Klein- und Mittelbetriebe; Internationale Zusammenarbeit; Antriebstechnik; Industrie; Partikelabscheider; Besteuerung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Westeuropa; EU-Länder

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rabl, Peter [Bayerisches Landesamt für Umweltschutz] Deimer, Roland [Technischer Überwachungsverein Automotive Garching] Ottmüller, Bernd [Technischer Überwachungsverein Automotive Böblingen] Gärtner, Herbert [Technischer Überwachungsverein Automotive Böblingen]

Titel: Auswirkungen von verkehrsbezogenen Maßnahmen auf die Emissionen von Partikeln, Benzol und Stickstoffdioxid / Peter Rabl ; Roland Deimer ; Bernd Ottmüller ; Herbert Gärtner

Titelübers.: Effects of traffic-related measures on the emissions of particles, benzene and nitrogen dioxide <en.>

Körperschaft: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz [Affiliation] Technischer Überwachungsverein Automotive Garching [Affiliation] Technischer Überwachungsverein Automotive Böblingen [Affiliation]

In: Tätigkeitsbericht 2002 / Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. - Augsburg. - (2003), S. 24-25

Umwelt-Deskriptoren: Benzol; Stickstoffdioxid; Schadstoffemission; Kfz-Abgas; Kfz-Verkehr; Verkehrsemission; Verkehrsberuhigung; Geschwindigkeitsbeschränkung; Kraftstoffverbrauch; Fahrgeschwindigkeit; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Dieselmotor; Partikelförmige Luftverunreinigung; Minderungspotential; Straßenverkehr; Individualverkehr; Öffentliches Verkehrsmittel; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Nutzfahrzeug; Personenkraftwagen

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Medienart: [computerlesbares Material] Non-Books

Datenträger: Computerdatei(en) im Fernzugriff

Urheber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dienststelle Berlin, Pressereferat

Titel: Auf Initiative des Bundesumweltministeriums rollt in Frankfurt (Oder) die sauberste Busflotte Europas - Jürgen Trittin: Beispiel für umweltfreundlichen Nahverkehr / Jürgen Trittin [Name im Titel]

Person: Trittin, Jürgen [Name im Titel] [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dienststelle Berlin]

Körperschaft: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dienststelle Berlin [Affiliation]

erschienen: Bonn : Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Selbstverlag), 04.04.2003

Umfang: 3800 Byte, 1 S.

Gesamtwerk: (BMU-Pressemitteilungen ; 44/03)

Freie Deskriptoren: Busflotte; Erdgasantrieb

Umwelt-Deskriptoren: Nahverkehr; Stand der Technik; Pilotprojekt; Grenzwerteinhaltung; Luftreinhaltung; Verkehrsemission; Fahrzeug; Omnibus; Ballungsgebiet; Schadstoffemission; Dieselmotor; Ruß; Filter; Partikelabscheider; Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Verkehrssystem; Emissionsminderung; Kraftfahrzeug; Verkehr; Erdgas; Gasmotor

Geo-Deskriptoren: Frankfurt-Oder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Stadtverkehrsgesellschaft Frankfurt (Oder) hat einen großen Schritt bei der Umsetzung eines modernen und umweltfreundlichen Nahverkehrskonzepts geschafft: Die komplette Busflotte der Oderstadt wurde auf Erdgasantrieb umgestellt. Bundesumweltminister Jürgen Trittin begrüßte heute aus Anlass der Inbetriebnahme der letzten von insgesamt 22 Bussen das Engagement des Verkehrsunternehmens. Die vergleichsweise kleine Stadtverkehrsgesellschaft Frankfurt (Oder) zeigt den Grossen der Branche, was im öffentlichen Nahverkehr Stand der Technik ist und wie ein Unternehmen sich - statt zu lamentieren - aktiv auf den kommenden europäischen Wettbewerb vorbereitet. Auch die Bürger profitieren davon. Denn die Busse sind nicht nur leiser, sondern auch sauberer: Allein der Ausstoß an

gesundheitsgefährlichen Rußpartikeln wird um 95 Prozent im Vergleich zum bisherigen Dieselantrieb verringert', sagte der Minister. Das Vorhaben in Frankfurt (Oder) ist Teil eines Pilotprojekts des Bundesumweltministeriums zur modellhaften Umsetzung von anspruchsvollen Umweltstandards im öffentlichen Nahverkehr. Es wurde mit rund 1,2 Millionen Euro aus Haushaltssmitteln unterstützt. Ausgangspunkt für diese Initiative war zum einen der kommende europäische Wettbewerb bei den Nahverkehrsdiensleistungen, zum anderen die Tatsache, dass der öffentliche Nahverkehr aus Umweltsicht zunehmend im Vergleich zum PKW ins Hintertreffen gerät. Hinzu kommt, dass ab 2005 strenge europäische Grenzwerte bei der Luftreinhaltung gelten, die vor allem in Ballungsräumen und Städten eine deutliche Absenkung des Schadstoffausstoßes im Verkehr - vor allem beim Dieselruss - verlangen. Daher ist eine möglichst rasche Umsetzung umweltfreundlicher Nahverkehrskonzepte geboten. 'Das ist zugleich ein Signal an die Autoindustrie, denn die Nachfrage nach umweltschonenden Busantrieben wird weiter zunehmen. Hier darf nicht - wie beim Partikelfilter für den Dieselantrieb - die Entwicklung verschlafen werden. Deshalb begrüße ich auch das Engagement von MAN, Fahrzeuge zu entwickeln, die die höchsten europäischen Umweltstandards EEV erfüllen und die nun auf Frankfurts Straßen rollen', sagte Jürgen Trittin. Am Pilotvorhaben des Bundesumweltministeriums zur Umsetzung anspruchsvoller Umweltstandards im ÖPNV sind darüber hinaus der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg sowie die kommunalen Verkehrsunternehmen in Berlin und in der Region Hannover beteiligt. Insgesamt stehen dafür rund 2,5 Millionen Euro zur Verfügung.

Computerdatei:

Adr.+ Fern-
zugr.<http://www.bmu.de/presse/2003/pm044.php>

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Weißbäck, Michael [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Csato, Janos [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Glensvig, Michael [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Sams, Theodor [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Herzog, Peter [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik]

Titel: Alternative Brennverfahren : Ein Ansatz für den zukünftigen Pkw- Dieselmotor / Michael Weißbäck ; Janos Csato ; Michael Glensvig ; Theodor Sams ; Peter Herzog

Titelübers.: Alternative Burning Processes. An Approach for the Future Passenger Car Diesel Engine <en.>

Körperschaft: AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation] AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation] AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 9, S. 718-720, 722, 724, 726-727

Freie Deskriptoren: Ladungsverdünnungen; Homogeneous-Charge-Compression-Ignition; Dilution- Controlled-Combustion-System; Homogeneous-Charge-Late-Injection; Highly- Premixed-Late-Injection; Einspritztechniken; Kraftstoffeinspritzungen; Luftverhältnis; Dralleinfluss; Einspritzdruck

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Alternativtechnologie; Personenkraftwagen; Brennprozeß; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Kfz-Technik; Abgasemission; Kfz-Abgas; Stickstoffoxid; Partikel; Verfahrensoptimierung; Ventil; Prüfstand; Verfahrenstechnik; Ruß; Reaktionstemperatur; Abgasrückführung; Temperaturabsenkung; Verdünnung; Schadstoffminderung; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Stationäre Betriebsweise; Verbrennung; Schadstoffemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Zukünftige Emissionsszenarien erfordern neben einer Optimierung der Abgasnachbehandlung auch eine deutliche Reduktion der Rohemissionen. Eine Möglichkeit zur deutlichen Verbesserung derselben stellt die Anwendung alternativer Brennverfahren dar. Um die Zusatzkosten so gering wie möglich zu halten,

wurden bei der AVL List GmbH in Graz neben der klassischen HCCI-Verbrennung auch teilhomogene Lösungsansätze entwickelt und an einem vollflexiblen Einzylinder Forschungsmotor umgesetzt. Die Ergebnisse zeigen die grundsätzliche Möglichkeit, niedrigste Emissionen mit im Vergleich zur Serie nur geringfügig modifizierten Technologieelementen zu erreichen.

Medienart: [computerlesbares Material] Non-Books

Art/Inhalt: Gutachten

Datenträger: Computerdatei(en) im Fernzugriff

Autor: Wichmann, H.-Erich [Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie]

Titel: Abschätzung positiver gesundheitlicher Auswirkungen durch den Einsatz von Partikelfiltern bei Dieselfahrzeugen in Deutschland / Erich Wichmann

Körperschaft: Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie [Affiliation]

erschienen: Oberschleißheim, Juni 2003

Umfang: 45 S.

Freie Deskriptoren: Dieselfahrzeug; Epidemiologie; Partikelimmision; Lebenserwartung

Umwelt-Deskriptoren: Filter; Dieselmotor; Emissionsminderung; Immissionsschutz; Gesundheitsgefährdung; Sterblichkeit; Risikoanalyse; Atemtrakterkrankung; Herz; Morbidität; PM0-1; PM2-5; PM10; Schwebstaub; Partikelabscheider; Kfz-Abgas; Verkehr; Schadstoffemission; Kreislauferkrankung; Partikel

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

Computerdatei:

Adr.+ Fernzugr.<http://www.umweltdaten.de/uba-info-presse/hintergrund/partikelfilter.pdf>

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: LU350843

Titel: Abgasuntersuchung: Dieselfahrzeuge / von Günter Afflerbach ...

Titelübers.: Exhaust-emission Check: Diesel Vehicles <en>

Person: Afflerbach, Günter [Mitverfasser] [Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik] Hassel, Dieter [Mitverfasser] [Rheinisch-Westfälischer Technischer

Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik] Mäurer, Hans Jürgen [Mitverfasser] [Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik] Schmidt, Helge [Mitverfasser] [Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik] Weber, Franz-Josef [Mitverfasser] [Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik]

Körperschaft: Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik [Affiliation] Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik [Affiliation] Rheinisch-Westfälischer Technischer Ueberwachungs-Verein Fahrzeug, Institut fuer Fahrzeugtechnik [Affiliation] Bundesanstalt fuer Strassenwesen [Hrsg.]

erschienen: Bremerhaven : Wirtschaftsverlag NW, 2003

Umfang: 63 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-89701-970-1

Gesamtwerk: (Berichte der Bundesanstalt fuer Strassenwesen. Fahrzeugtechnik ; F 41)

Umwelt-Deskriptoren: Abgasuntersuchung; Fahrzeug; Dieselmotor; Motor; Trübungsmessung; Abgasemission; Nutzfahrzeug; Prüfverfahren; Gesetzgebung; Personenkraftwagen; Kfz-Abgas; Verkehrsemision; Trübung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Meßgerät; Ruß; Meßtechnik; Betriebsparameter; Minderungspotential; Emissionsminderung; Emissionsmeßtechnik; Abgaszusammensetzung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

Kurzfassung: Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens wurden Vorschläge zur Erhöhung der Aussagekraft der bestehenden Abgasuntersuchung für Fahrzeuge mit Dieselmotor und zur Anpassung der Untersuchungsmethode an die Anforderungen durch künftige Fahrzeuggenerationen erarbeitet. Während des Betriebs von Fahrzeugen mit Kompressionszündungsmotor lagern sich im Abgassystem Rußpartikel ab. Bei der Durchführung der freien Beschleunigung an einem unzureichend konditionierten Fahrzeug können sich derartige Rußpartikel lösen und zu einer Erhöhung der gemessenen Abgastrübung führen. Dieser

Depositeffekt kann dazu führen, dass Fahrzeuge ohne technischen Defekt bei der Abgasuntersuchung beanstandet werden (Error of Commission). Neben der Fahrzeugkonditionierung hat die Beschleunigungszeit bei der freien Beschleunigung einen entscheidenden Einfluss auf die gemessene Abgastrübung. Bei der freien Beschleunigung wird der Motor gegen seine Massenträgheit von der Leerlaufdrehzahl auf die Abregeldrehzahl beschleunigt. Entscheidend für die Aussagefähigkeit dieser Messung ist eine schnelle und stoßfreie Beschleunigung, so dass die größtmögliche Einspritzmenge innerhalb kürzester Zeit erreicht wird. Bei einer langsamen Beschleunigung wird nicht die volle Einspritzmenge erreicht, die aufgebrachte Motorlast ist geringer und es wird eine niedrigere Abgastrübung gemessen. Das kann dazu führen, dass defekte Fahrzeuge bei langsamer Beschleunigung als in Ordnung bewertet werden (Error of Omission). Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen dieses Forschungsvorhabens folgende Vorschläge zur Verbesserung der Aussagekraft der Abgasuntersuchung für Fahrzeuge mit Dieselmotor erarbeitet: - eine allgemein gültige Festlegung der Konditionierungsverfahren, d.h. mindestens acht freie Beschleunigungen bei betriebswarmem Motor vor Beginn der Trübungsmessung; - eine Begrenzung der Beschleunigungszeit auf max. 1,5 s, wobei in besonderen Fällen größere Werte zulässig sind, wenn dies der Hersteller technisch begründet. Neue Fahrzeugkonzepte mit deutlich abgesenkten Abgasemissionen, sowohl im Pkw-Bereich als auch im Bereich der schweren Nutzfahrzeuge, stellen langfristig erhöhte Anforderungen an das Prüfverfahren und die eingesetzte Messtechnik. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens wurden daher verschiedene Ansätze für eine Weiterentwicklung der Abgasuntersuchung aufgezeigt. In einer theoretischen Studie und praktischen Versuchen wurden die verschiedenen Ansätze im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und Praxistauglichkeit untersucht. Vor dem Hintergrund der EG- Gesetzgebung scheint die Kombination der Trübungsmessung bei einer freien Beschleunigung mit den Funktionen einer künftigen Diesel-OBD eine aussichtsreiche Lösung darzustellen.

Kurzfassung: This research project involved elaborating proposals to increase the informative value of the existing exhaust-emission check for vehicles with diesel engine and to adapt the test method to the requirements of future generations of vehicles. Soot particles are deposited in the exhaust system during operation of vehicles with compression ignition engine. Such soot particles may become detached and may lead to an increase in the measured exhaust-gas opacity when freely accelerating on an inadequately conditioned

vehicle. This deposit effect may lead to a situation in which vehicles fail the exhaust-emission check (error of commission) without a technical defect. Besides vehicle conditioning, the duration of acceleration during free acceleration also has a crucial influence on the measured exhaust-gas opacity. During free acceleration, the engine is accelerated against its inertia of mass from idling speed to breakaway speed. Fast and smooth acceleration is crucial as regards the informative value of this measurement, so that maximum possible injected-fuel quantity is achieved within the shortest time. If acceleration is slow, the full injected-fuel quantity is not reached, the applied engine load is lower and a lower exhaust-gas opacity is measured. This may lead to a situation in which defective vehicles are rated as OK in the case of slow acceleration (error of omission). Against this backdrop, the following proposals for improving the informative value of the exhaust-emission check for vehicles with diesel engine were elaborated within the framework of this research project: - a generally valid stipulation of the conditioning methods, i.e. at least eight free acceleration operations with the engine at operating temperature before commencement of opacity measurement; - a limitation of the duration of acceleration to max. 1.5 seconds, whereby higher values are permitted in special cases if this is technically substantiated by the manufacturer. New vehicle concepts with far lower exhaust emissions, both in the passenger car sector and in the heavy goods vehicle sector, will place more stringent requirements on the test method and the measuring system used in the long term. Consequently, various approaches to further development of the exhaust-emission check were illustrated within the framework of this research project. The various approaches were investigated with a view to their effectiveness and practical suitability in a theoretical study and practical trials. Against the backdrop of EU legislation, a combination of opacity measurement with free acceleration and the functions of a future diesel OBD would appear to be a promising solution.

Vorhaben: 00053922 Abgasuntersuchung - Erfolgskontrolle (Teil 2/1) (FP 5. 9500) 00059062 Abgasuntersuchung Erfolgskontrolle-Teil 2: Wirksamkeitsanalyse

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Laurinat, Reiner Kleeberg, Ingo Konken, Anton Reußwig, Dirk

Titel: Abgastemperaturfühler auf Basis von Thermoelementen mit integrierter Auswerteelektronik / Reiner Laurinat ; Ingo Kleeberg ; Anton Konken ; Dirk Reußwig

Titelübers.: Exhaust Gas Temperature Sensor Based on Thermocouples with Integrated Detection Electronics <en. >

Umfang: 8 Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 64 (2003), H. 9, S. 704-706, 708, 710, 712

Freie Deskriptoren: Thermoelemente; Auswerteelektronik; Abgastemperaturfühler; Seebeck- Effekt; K-Effekt; Abgastemperatursensoren

Umwelt-Deskriptoren: Abgastemperatur; Temperaturmessung; Meßtechnik; Meßgerät; Meßverfahren; Automobil; Legierung; Nickel; Elektronik; Werkstoff; Dieselmotor; Ottomotor; Turbolader; Regeltechnik; Abgaszusammensetzung; Abgaskatalysator; Verfahrensoptimierung; Brennstoffeinsparung; Abgasnachbehandlung; Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Schadstoffelimination; Filter; Sensor; Regeneration; Verbrennung; Betriebsstörung; Schadensvorsorge; Kraftstoffverbrauch; Partikelabscheider; Thermisches Verfahren

Klassifikation: LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: ABB Automation Products GmbH, Alzenau, fertigt als eine Sparte im ABB-Konzern Temperatursensoren und Durchflussmessgeräte. Hierbei werden nicht nur die Märkte der Instrumentierungstechnik bedient, sondern auch mit wachsendem Anteil die Automobilindustrie. In zahlreichen Motorenprüfständen bewährt sich seit vielen Jahren das sogenannte Sensyflow-System zur Massenmessung gasförmiger Medien. Dieser Beitrag beschreibt die neueste Variante eines weiteren Produkts des Unternehmens, den Abgastemperaturfühler DTS. Neben Funktionsweise werden Applikationen im Bereich hochaufgeladener Ottomotoren sowie Möglichkeiten zur Diagnose von Katalysatoren und Partikelfiltern aufgezeigt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Arndt, Volker [Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften,

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit - BIA]

Titel: 9. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Epidemiologie (DAE) : Garmisch-Partenkirchen, 6. bis 7. September 2001 / V. Arndt

Titelübers.: 9th Annual Meeting of the German Study Group for Epidemiology <en. >

Körperschaft: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften,

Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit - BIA [Affiliation]

Kongress: 9. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Epidemiologie (DAE)

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - 62 (2002), H. 1/2, S. 59-60

Freie Deskriptoren: Amorphe-Kieselsäuren; Kohortenstudien; Fall-Kontroll-Studien; Dieselmotor-emissionen; Berufskraftfahrer

Umwelt-Deskriptoren: Epidemiologie; Mensch; Gesundheitsgefährdung; Tagungsbericht; Fallbeispiel; Atemtrakterkrankung; Exposition; Arbeitsplatz; Arbeitssicherheit; Bronchien; Cadmium; Krebsrisiko; Kanzerogenität; Schadstoffexposition; Lunge; Bauwirtschaft; Risikoanalyse; Expositionsdauer; Bitumenverarbeitung; Organischer Werkstoff; PAK; Internationaler Vergleich; Dieselmotor; Ruß; Staubemission; Fahrzeug; Verkehrsemission; Kfz-Abgas; Abgasemission; Dosis-Wirkung-Beziehung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

UA40 Sozialwissenschaftliche Fragen

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Legerer, Friedrich J.

Titel: 6th ETH Conference on Nanoparticle-Measurement : 19. bis 21. August 2002 in Zürich / Friedrich J. Legerer

Titelübers.: 6th ETH Conference on Nanoparticle-Measurement 19-21 August 2002 in Zürich <en. >

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 6th ETH Conference on Nanoparticle-Measurement

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 12, S. 1070-1072

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Partikel-förmige Luftverunreinigung; Partikel; Kfz-Abgas; Abgasnachbehandlung; Aerosol; Emissionsminde-rung; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Atemtrakterkrankung; Ruß; Nanopartikel; Exposi-

tion; Kanzerogenität; Meßtechnik; Forschungsprogramm; Schadstoffwirkung; Genotoxizität; Mutagenität; Meßverfahren; Emissionsüberwachung; Kontinuierliches Verfahren; Arbeitsplatz; Umweltmedizin; Arbeitsmedizin; Verbrennung; Dieselmotor; Wirkungsforschung; Feinstaub; Schadstoffemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU22 Luftschatzstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Kurzfassung: Seit 1997 in lückenloser Folge fand diese Konferenz bereits zum sechsten Mal statt und ist damit zu einer ständigen jährlichen Einrichtung geworden, mit der man in Fachkreisen rechnet und die übrigens künftig ihre Bezeichnung auf 'Conference on Combustion Generated Particles' ändern wird, um der Ausweitung der behandelten Thematik Rechnung zu tragen. Etwa 250 Teilnehmer aus Europa, Nordamerika, dem Fernen Osten und Australien nahmen in diesem Jahr an der Konferenz teil, um Erfahrungen und neues Wissen zu Rußpartikeln im Dieselabgas auszutauschen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zellbeck, Hans P.

Titel: 23. Internationales Wiener Motorensymposium am 25. und 26. April 2002 / Hans P. Lenz

Titelübers.: 23rd International Vienna Motor Symposium on April 25th and 26th, 2002 <en.>

Kongress: 23. Internationales Wiener Motorensymposium

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 9, S. 742-758

Freie Deskriptoren: PM-KAT; Direkteinspritzungen; Motorkühlungen; Downsizing; Niedrigstemissionskonzepte; SULEV-Konzept

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Technischer Fortschritt; Ottomotor; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Verfahrensoptimierung; Abgasemission; Verkehrs-emission; Kfz-Abgas; Verbrennungsabgas; Mager-konzept; Personenkraftwagen; Dieselmotor; Nutz-fahrzeug; Kfz-Industrie; Lastkraftwagen; Innovation; Verbrennung; Kühlung; Simulation; Ruß; Getriebe; Akustik; Motorengeräusch; Kohlenwasserstoff; Stickstoffoxid; Erdgas; Kraft-fahrzeug; Wirkungsgradverbesserung; MSR-Tech-nik; Ventil; Abgasnachbehandlung; Emissionsminderung; Umweltschutztechnik; Abgaskatalysator; Regeltechnik; Abgasreinigung; Abgasrückführung; Emissionsgrenzwert; Grenzwertehaltung; Filter; Kohlendioxid;

Turbolader; Verbrennungsmotor; Gasmotor; Partikelabscheider

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zellbeck, Hans

Titel: 1. Tagung Emission Control / Hans Zellbeck

Titelübers.: First Conference Emission Control <en.>

Kongress: 1. Tagung Emission Control

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 10, S. 872-875

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Emissionsüberwachung; Verbrennungsmotor; Abgasemission; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Nutzfahrzeug; Personenkraftwagen; Kfz-Industrie; Kfz-Technik; Partikel; Kfz-Abgas; Abgasuntersuchung; Ventil; Abgaskatalysator; Sensor; Entstic-kung; Dieselmotor; Filter; Schmierstoff; Produkt-gestaltung; Produktbewertung; Alternative Energie; Abgasnachbehandlung; Erdgas; Wasserstoff; Schadstoffemission; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mitteregger, Helmut

Titel: Vor 75 Jahren begann der Erfolg des Dieselmotors / Helmut Mitteregger

Titelübers.: 75 Years Ago the Success of the Diesel Engine Began <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Verkehr und Umwelt : Internationales Magazin fuer Verkehrspolitik. - (2002), H. 6, S. 22-23

Freie Deskriptoren: Dieseleinspritzpumpen; Bosch; Motorenhersteller; Direkteinspritzung; Common-Rail-System

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Wirtschaftlichkeit; Pumpe; Antriebstechnik; Emissionsminde-rung; Wirkungsgrad; Verbrennungsmotor; Energie-umwandlung; Nutzfahrzeug; Kraftstoffverbrauch; Abgasemission; Luftschatzstoff; Abgaskatalysator; Filter; Verkehrsemision; Minderungspotential; Partikelförmige Luftverunreinigung; Abgasrückfüh-nung; Brennstoffeinsparung; Ruß

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Burmeister, Juergen

Titel: Von der Überlandtram zum Padersprinter

: Nahverkehr in Paderborn / Jürgen Burmeister

Titelübers.: From the Interurban Streetcar to the Pader Sprinter <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Bus und Bahn : Nachrichten, Berichte, Kommentare aus dem Personen- und Güterverkehr in Stadt und Region. - 36 (2002), H. 4, S. 14- 15

Freie Deskriptoren: Überlandverkehr; Westfälische-Kleinbahn-AG; Lippischen- Elektrizitäts-AG-Leag; CRT-System; SCRT-Systeme; Busnetze; Satellitengestützte- Navigation; Paderborn

Umwelt-Deskriptoren: Nutzfahrzeug; Personennahverkehr; Omnibus; Öffentliches Verkehrsmittel; Verkehrssystem; Nahverkehr; Räumliche Mobilität; Umweltfreundliche Technik; Straßenbahn; Stadtverkehr; Investition; Investitionseffekt; Schienennahverkehr; Wirtschaftlichkeit; Wirtschaftszweig; Betriebsstruktur; Dieselkraftstoff; Schwefel; Emissionsminderung; Abgasemission; Abgaskatalysator; Kfz-Abgas; Abgasreinigung; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Stickstoffoxid; Verkehrserziehung; Verkehrserschließung; Staubemission; Ruß

Geo-Deskriptoren: Detmold

Klassifikation: NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Riom, Emmanuel Larsson, Lars-Ola Hagström, Ulf

Titel: Verminderung des NOx-Ausstoßes von Dieselmotoren mit dem 'Humid Air Motor'-Prinzip / Emmanuel Riom ; Lars-Ola Larsson ; Ulf Hagström

Titelübers.: Reduction of the NOx Output of Diesel Motors with the 'Humid Air Engine' Principle <en.>

Umfang: 17 Abb.; 4 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 5, S. 370-377

Freie Deskriptoren: Humid-Air-Motor-Prinzip; HAM-System; Schiffs dieselmotoren; Betriebsergebnisse

Umwelt-Deskriptoren: Stickstoffoxid; Dieselmotor; Emissionsminderung; Schadstoffbildung; Verbrennungsmotor; Verfahrenstechnik; Schiff; Antriebstechnik; Partikelförmige Luftverunreinigung; Abgasnachbehandlung; Reduktion (chemisch); Entstickung; Katalyse; Betriebskosten;

Wirkungsgradverbesserung; Prototyp; Verbrennung; Wasserdampf; Verdichter; Abgasuntersuchung; Abgastemperatur; Betriebserfahrung; Technische Aspekte; Verfahrensoptimierung; Kosten senkung; Ökonomisch-ökologische Effizienz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Die Verwendung von Wasser zur Verminderung von NOX-Bildung während des Verbrennungsprozesses ist allgemein bekannt. Das H.A. M.-System (Humid Air Motor) ist eine neuartige und leistungsfähige Lösung, verglichen mit derzeitig benutzten Methoden. Es sorgt für eine hohe Befeuchtung der Ansaugluft mit Wasser nach Austritt aus dem Kompressor. Dabei wird die Luft nahezu zu 100 Prozent gesättigt. In diesem Beitrag der Munters Euroform GmbH wird das Verfahren am Beispiel eines Schiffs dieselmotors der Firma S.E.M.T. Pielstick beschrieben.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mayer, K.P.

Titel: Verbrennungsmotor vs. Brennstoffzelle : Potenziale und Grenzen für den Automobilantrieb / K.P. Mayer

Titelübers.: Combustion engine vs. fuel cell <en.>

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 13. AVL-Tagung Motor und Umwelt. Verbrennungsmotor versus Brennstoffzelle - Potenziale und Grenzen für den Automobilantrieb

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62-69

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsmotor; Tagungsbericht; Antriebstechnik; Produktgestaltung; Produktbewertung; Automobil; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Personenkraftwagen; Brennstoffzelle; Akzeptanz; Marktentwicklung; Verfahrensvergleich; Dieselmotor; Stickstoffoxid; Partikelförmige Luftverunreinigung; Energiebilanz; Gesetzgebung; Partikel; Schadstoffemission; Wirkungsgrad; Emissionsgrenzwert; EU-Richtlinie; Straßenverkehr; Wirkungsgradverbesserung; Abgasrückführung; Ventil; Drehzahl; Grenzwertehaltung; Entstickung; Katalysator; Fahrzeug; Wasserstoff; Minderungspotential; Kraftstoff; Elektrolyse; Kommunikation; Informationsvermittlung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA20 Umweltpolitik

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Ein internationales Publikum aus 25 Ländern traf sich bereits zum 13. Mal in Graz, um an der von der AVL List GmbH veranstalteten Tagung 'Motor und Umwelt' teilzunehmen. Diese fand am 6. und 7. September 2001 statt und war dem Thema 'Verbrennungsmotor versus Brennstoffzelle - Potenziale und Grenzen für den Automobilantrieb' gewidmet. Die Referenten aus Politik, Wissenschaft und Industrie trugen dazu bei, dass die Tagung wieder ihrem Ruf gerecht werden konnte, nicht nur auf Belange des Motorenbau ausgerichtet, sondern ein interdisziplinäres Diskussionsforum zu sein.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Giger-Mäder, Kathrin [Kanton Zuerich, Amt fuer Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Lufthygiene]

Titel: Umweltcontrolling verhilft Auflagen zum Durchbruch : Luftreinhaltung auf Baustellen am Beispiel Flughafen Zürich / Kathrin Giger-Mäder

Titelübers.: Eco-Controlling Is Helping Supports to the Breakthrough. Air Pollution Control at Building Sites Using the Example of the Zurich Airport <en.>

Körperschaft: Kanton Zuerich, Amt fuer Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Lufthygiene [Affiliation]

Umfang: 3 Abb.; 1 Tab.

In: Zuercher Umweltpolitik : Informations-Bulletin der Umweltschutz- Fachverwaltung des Kantons Zuerich. - 9 (2002), H. 32, S. 29-33

Freie Deskriptoren: EURO-2-Norm; EURO-3-Norm; Leerfahrtenanteile; Baukonzessionen; Baufahrzeuge

Umwelt-Deskriptoren: Luftreinhaltung; Baustelle; Flughafen; Öko-Controlling; Filter; Aufbereitungsanlage; Betreiberpflicht; Emissionsminderung; Bauvorhaben; Umweltschutzmaßnahme; Feinstaub; PM10; Minderungspotential; Dieselmotor; Nachrüstung; Abgasemission; Grenzwerteinhaltung; Stand der Technik; Lastkraftwagen; Nutzfahrzeug; Akzeptanz; Genehmigungsverfahren; Umweltverträglichkeitsprüfung; Baugenehmigung; Verkehrsvermeidung; Logistik; Partikel; Verkehrs-emission; Planung; Infrastruktur; Öffentliche Aus-schreibung; Kontrollmaßnahme; Ruß; Baumaschine; Bodenaushub; Behörde; Luftreinhaltmaßnahme; Luftreinhalteplanung; Partikelabscheider; Schadstoffemission

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Zürich; Zürich (Kanton)

Klassifikation: LU54 Luft: Emissionsminde-rungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU60 Luft: Luftreinhalteplanung

Kurzfassung: Partikelfilter für dieselbetriebene Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge auf Zürcher Baustellen sind nunmehr durch die Ergänzung des Luft-Programms Pflicht. Diese Maßnahme ist nicht nur auf ein positives Echo gestoßen und immer noch werden an vielen Orten die Grenzwerte für die Belastung mit Stickoxiden, Ozon und Feinstaub überschritten. Das Luftprogramm des Kantons ist daher erweitert worden. 'Emissionsauflagen für Baustellen und Dauerlieferungen' sind nunmehr Teil des Luftprogramms. Für Baustellen und Anlagen der Materialgewinnung, der Abbruch- und Deponiebranche in lufthygienisch übermäßig belasteten Gebieten und für alle UVP-pflichtigen Anlagen gelten nun Fristen zur Nachrüstung dieselbetriebener Maschinen. Schon bei der 5ten Ausbauetappe des Zürcher Flughafens wurden Teile der Maßnahme bereits im Voraus angewendet. Zürich soll ein qualitativ und ökologisch führender Flughafen werden. Die Minimierung der lufthygienischen Auswirkungen auf den Baustellen wird ganz besonders hervorgehoben. Besonders viele Maßnahmen auf Baustellen sind der Luftreinhaltung gewidmet. Ein besonderer Erfolg sind Partikelfilter an Baumaschinen. Zunächst kam es zwar zu Kontroversen als für dieselbetriebene Baumaschinen und -geräte ab einer Motorleistung von 50kW Partikelfiltersysteme einzusetzen waren. Jetzt wird die Machbarkeit der Maßnahme aber nicht mehr in Frage gestellt. Denn in den Baugruben ist die Luft spürbar besser geworden. Allerdings weisen nur 35 Prozent der Baufahrzeuge weniger als 50 kW Leistung auf. Dennoch konnte die Maßnahme als erfolgreich betrachtet werden. Bei den Transportfahrzeugen sollte als weitere Auflage der Stand der Technik umgesetzt werden. Mit verschärften Ausrüstungsvorschriften für Lastwagen ist die Modernisierung des Fahrzeugbestandes weiter unterstützt worden. Inzwischen sind beim Flughafenausbau 30 Prozent Euro-3 Fahrzeuge im Einsatz. Bei den Lehrfahrten ist ein maximaler Anteil von 20 Prozent verlangt worden. Die Umsetzung war allerdings alles andere als einfach und hatte auch einen unangenehmen Effekt zur Folge. So konnte das Anlegen von Aushubmassen auf der Baustelle mit helfen die Leerfahrten und damit die Transportemissionen zu senken. Gleichzeitig wurde aber ein verstärkter Maschineneinsatz notwendig, was die Emissionen auf der Baustelle wiederum erhöhte. Alles in allem wurden die lufthygienischen Auflagen für die Bauphase des Flughafenausbau gut umgesetzt.

Medienart: [Aufsatz]**Autor:** Seguelong, Thierry Naschke, Wolfgang**Titel:** Serieneinsatz eines Dieselpartikelfilters in Kombination mit einem im Kraftstoff gelösten Katalysator auf Cerumbasis / Thierry Seguelong ; Wolfgang Naschke**Titelübers.:** Serial Use of a Diesel Particle Filter in Combination with a Catalyst Dissolved in the Fuel on the Basis of Cerium <en.>**Umfang:** 4 Abb.; 12 Lit.**Fußnoten:** Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.**In:** Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 3, S. 186-191**Freie Deskriptoren:** Dieselpartikelfilter; Oxidationskatalysatoren; Ceriumadditive**Umwelt-Deskriptoren:** Katalysator; Personenkraftwagen; Abgasreinigung; Partikelabscheider; Filter; Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Dieselmotor; Gasfiltration; Verkehrsemision; Cer; Gelöste Stoffe; Regeneration; Dieselkraftstoff; Reinigungsleistung; Wirkungsgrad; Schadstoffemission; Ruß; Kraftstoffzusatz; Oxidation; Lösungsmittel; Aliphatischer Kohlenwasserstoff; Dosierung; Automatisierung; Filtration; Partikelgehalt; Kfz-Technik**Klassifikation:** LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr**Kurzfassung:** Mit dem Peugeot 607 HDi führte PSA Citroen im Mai 2000 den ersten serienmäßig mit einem Dieselpartikelfilter ausgerüsteten Diesel-Pkw in den Markt ein, dem weitere Modelle von PSA folgten. Fast zwei Jahre nach der Einführung liegen genügend Erfahrungswerte zur Beurteilung des Systems vor, über die im Beitrag der Firma Rhodia Electronics und Catalysis berichtet wird.**Medienart:** [Aufsatz]**Autor:** Lohbeck, Wolfgang [Greenpeace Hamburg]**Titel:** Schlaganfall durch Dieselruß? / Wolfgang Lohbeck**Titelübers.:** Stroke from Diesel Soot? <en.>**Körperschaft:** Greenpeace Hamburg [Affiliation]**Umfang:** 2 Abb.**In:** Zeitschrift fuer Umweltmedizin : Studien, Reports und Informationen fuer Wissenschaft und Praxis. - 10 (2002), H. 4, S. 182-183**Freie Deskriptoren:** Dieselruß; Schlaganfall; Dieselrußbelastungen**Umwelt-Deskriptoren:** Dieselmotor; Ruß; Nanopartikel; Feinstaub; Partikelförmige Luftverunreinigung; Partikel; Abgasemission; Umweltmedizin; Schadstoffwirkung; Lungenerkrankung; Luftverunreinigung; Kanzerogenität; Inhalation; Blutuntersuchung; Schadstoffnachweis; Blutkreislauf; Herz; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Exposition; Belastungsfaktor; Sterblichkeit; Abgasreinigung; Kfz-**Technik; Kfz-Industrie; Luftreinhaltung; Nachrüstung; Epidemiologie; Krebsrisiko; Lungenkrebs; Schadstoffbewertung; Schadstoffemission; Filter; Kohlenstoff; Kfz-Abgas; Emissionsminderung****Klassifikation:** LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft**LU12 Luft:** Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen**UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden****LU51 Luft:** Emissionsminderung Verkehr**Kurzfassung:** Dieselmotoren sind wahre Rußschleudern. Vor allem die ultrafeinen Partikel können dem Menschen schädlich sein. Sie passieren die Membran der Lungenalveolarzellen, gelangen in Blut und Lymphe und führen zu einer erhöhten Plasmaviskosität. Die Folge: das Thrombose- und Apoplexierisiko steigt. Ein Filter könnte die Dieselemission auf ein Zehntausendstel reduzieren. In Versuchen ließen Wissenschaftler Tiere Rußpartikel mit einem mittleren Durchmesser von 35 Nanometern inhalieren. Bei den Versuchen fanden sich Rußpartikel sogar in der Leber. Wie die ermittelte erhöhte Plasmaviskosität zu Stande kommt ist noch nicht endgültig geklärt. Sie kann zum Einen durch die Koagulation der Partikel im Blut oder aber auch durch eine vorausgehende Entzündungsreaktion der Lunge entstehen. Und die ultrafeinen Partikel wirken sich auf die Mortalität aus. Bronchialkarzinome aber auch kardiovaskuläre Erkrankungen sind die Folge. Die Emission ultrafeiner Partikel ist enorm gestiegen. Die Technik zur Zurückhaltung der Partikel ist seit etwa zehn Jahren bekannt. Die Autohersteller sehen dennoch keinen Grund zum Handeln. Ihrer Ansicht nach ist die Gesundheitsgefährdung nicht so hoch. Außerdem sei die Technik nicht ausgereift. Mit einem einfachen Filtersystem, das zusammen mit dem Rheinischen TÜV in Essen ausgearbeitet wurde, könnte der Rußausstoß auf ein Zehntausendstel eingeschränkt werden. Im Vergleich zu konventionellen Vergleichsfahrzeugen sind nur wenige Spuren von Ruß auf dem Filterpapier zu sehen. Auch nach 15.000 Testkilometern wurden immer noch die gleichen hervorragenden Werte ermittelt. Exakt mit dieser Technik hat ein französischer Hersteller nun seine Neuwagen ausgestattet. Auch nach Langzeittests kommt kein Ruß aus dem Auspuff. Diese Technik funktioniert auch bei Gebrauchtfahrzeugen. Leider wird dieses Faktum von der Autoindustrie geleugnet. Dieselruß verursacht jährlich Tausende Todesfälle. In den vergangenen Jahren haben die Belege für eine Kanzerogenität zugenommen. Bevor nicht aber ein eindeutiger Zusammenhang nachgewiesen ist, sieht die Autoindustrie keinen Handlungsbedarf. Auch die Prävalenz von Allergien steigt durch Dieselruß erheblich.

Außerdem heften sich Rußpartikel an Pollen und verstärken dadurch deren allergene Wirkung.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: LU250791

Autor: Jordi, Beat

Titel: **Schadstoff-Reduktion von Dieselmotoren im öffentlichen Verkehr / Beat Jordi**

Titelübers.: Reduction of pollutants of diesel motors in public transport <en. >

Körperschaft: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [Hrsg.]

erschienen: Bern : Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft, Dokumentationsdienst, 2002

Umfang: 31 S.

Fußnoten: Zusammenfassung in Französisch, Italienisch

Land: Schweiz

Gesamtwerk: (Vollzug Umwelt / L'environnement pratique)

Freie Deskriptoren: Schiffsmotoren

Umwelt-Deskriptoren: Abgasnachbehandlung; Dieselmotor; Lokomotive; Schiff; Schadstoffminderung; Partikelabscheider; Öffentliches Verkehrsmittel; Omnibus; Stadtstraße; Bahnhof; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Partikelförmige Luftverunreinigung; PM10; Filter; Kfz-Abgas; Abgasreinigung; Schadstoffemission; Staub; Feinstaub; Emittent; Rechtsgrundlage; Eisenbahn; Krebsrisiko; Risikominderung; Gesundheitsgefährdung; Gesundheitsvorsorge; Rechtsvorschrift; Ruß; Stickstoffdioxid; Abgasminderung

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Europa; Bodensee

Weitere Deskriptoren: air-pollution-control; PM-10; diesel-exhaust; particle-filter

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Kurzfassung: Die Abgasnachbehandlung von Dieselmotoren hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. So stehen heute für alle Anwendungsbereiche wirkungsvolle Partikelfilter zur Verfügung, welche den Ausstoß der besonders gefährlichen Feinstpartikel um mehr als 99 Prozent reduzieren. Der ökologische Leistungsausweis des öffentlichen Verkehrs lässt sich damit mit verhältnismäßigem Aufwand markant verbessern. Dies drängt sich vor allem dort auf, wo die Emissionen von dieselbetriebenen Bussen, Lokomotiven und Schiffen zu lokal hohen Belastungen mit gefährlichen Rußpartikeln führen - so etwa in schlecht durchlüfteten Straßenschluchten oder überdeckten Bahnhöfen. Mit dieser Vollzugshilfe zeigt das BUWAL die Notwendigkeit der Schadstoff- Reduktion von Dieselmotoren im ÖV auf und informiert über die

technischen Möglichkeiten zur Abgasnachbehandlung.

Kurzfassung: The treatment of exhaust gases from diesel motors has made major progress in recent years. Today, efficient filters are available in all fields of application. Modern filters are able to reduce the particularly hazardous fine particles by over 99 per cent, enabling the ecological performance of public transport to be substantially improved without unreasonable effort. This is particularly important where the emissions from diesel busses, locomotives and ships lead locally to high levels of hazardous soot particles, for example in poorly ventilated alleyways or covered railway stations. In the present enforcement guide for the public transport sector, SAEFL draws attention to the necessity of reducing diesel motor pollution, and gives information on the existing technical means of treating exhaust gases.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: LU350812

Titel: **Schadstoffemissionskataster - Straßenverkehr Sachsen-Anhalt / Bernhard Schneider [Bearb.]**

Titelübers.: Pollutant-Emission Cataster - Road Traffic Saxony-Anhalt <en.>

Person: Schneider, Bernhard [Bearb.]

Körperschaft: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt [Hrsg.]

erschienen: Halle : Landesamt fuer Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Selbstverlag), 2002

Umfang: 47 S. : div. Abb.; div. Tab.; 8 Lit.; Anhang + 1 CD-ROM

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Berichte des Landesamtes fuer Umweltschutz Sachsen-Anhalt ; 36)

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffemission; Straßenverkehr; Luftverunreinigung; Technischer Fortschritt; Abgasnachbehandlung; Fahrzeug; Partikel; Dieselmotor; Schadstoffbelastung; Kraftstoffverbrauch; Emissionsberechnung; Informationspflicht; Kfz-Verkehr; Kraftfahrzeug; Schadstoffminderung; Kohlendioxid; Verkehrsemission; Datensammlung; Personenkraftwagen; Emissionsfaktor; Benzol; Luftschatdstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Autobahn; Diffuse Quelle; Stickstoffoxid; Stadtgebiet; Kohlenmonoxid; Emissionskataster; Regionalisierung; Kfz-Abgas; Abgasemission; Nutzfahrzeug

Geo-Deskriptoren: Magdeburg; Halle (Saale); Dessau

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: In einem aufwändigen Projekt wurden erstmalig für das gesamte Land Sachsen-Anhalt die Emissionen des Kraftfahrzeugverkehrs für die Jahre 1995 und 1999 bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass erhebliche

Schadstoffemissionen vom Straßenverkehr verursacht werden. Auch in Zukunft wird der Straßenverkehr einer der Hauptverursacher von Luftverunreinigungen bleiben. Technische Fortschritte in der Motorentechnik und in der Abgasnachbehandlung zeigen erste Erfolge. Mit der weiteren Durchdringung der Kfz- Flotte mit schadstoffarmen Fahrzeugen ist damit zu rechnen, dass trotz ansteigender Fahrleistungen von einer Verringerung der Schadstoffemissionen ausgegangen werden kann. Technischerseits sind noch erhebliche Potentiale zur Verringerung des Schadstoffausstoßes gegeben. Andererseits besteht auch insbesondere bei den Krändern ein deutlicher Nachholbedarf hinsichtlich der Einführung zeitgemäßer Abgasnachbehandlung. Die Senkung der Partikel- und Stickstoffoxideemissionen beim Dieselmotor könnte ebenfalls zu einer deutlichen Reduktion der Schadstoffbelastung führen. Als unbefriedigend muss die Entwicklung der klimarelevanten CO₂-Emissionen eingeschätzt werden. Diese hängen unmittelbar mit dem Kraftstoffverbrauch zusammen. Mit den prognostisch weiter steigenden Fahrleistungen werden auch die CO₂-Emissionen weiter ansteigen, falls es nicht gelingt den Kraftstoffverbrauch von Neufahrzeugen deutlich zu senken. Die Ergebnisse und Erfahrungen der Emissionsberechnungen der Jahre 1995 und 1999 werden die Grundlage für die zukünftige Katasterarbeit im Land Sachsen-Anhalt bilden. Nach Vorliegen der validierten Ergebnisse der Bundesverkehrswegezählung aus dem Jahr 2000 wird das Verkehrsemissionskataster zunächst in Eigenleistung des Landesamtes für Umweltschutz weiter fortgeschrieben. Damit sollen einerseits die in der Öffentlichkeit und in den Behörden des Landes bestehenden Informationsbedürfnisse sowie andererseits die aus der EU-Gesetzgebung resultierenden Informationspflichten erfüllt werden. Neben den landesweiten Betrachtungen werden auch weiterhin detaillierte Untersuchungen kleinerräumiger Gebiete erforderlich sein.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Saubere Motoren für den Einsatz in der Binnenschifffahrt : MTU erhielt Emissionszertifikat von der Straßburger Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

Titelübers.: Clean Engines for Use in Inland Navigation <en.>

In: Binnenschifffahrt : Zeitschrift fuer Binnenschifffahrt und Wasserstrassen. - 57 (2002), H. 4, S. 33

Freie Deskriptoren: Emissionszertifikate; Zentralkommission-für-die-Rheinschifffahrt; Common-Rail-Technik; Einspritzsysteme

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Schiffs-

technik; Binnenschifffahrt; Antriebstechnik; Verkehrsemission; Abgasemission; Grenzwerteinhaltung; Emissionsgrenzwert; Ruß; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kriener, Manfred

Titel: Die Rußmacher : Die deutschen Autokonzerne verweigern sich zeitgemäßer Diesel-Abgastechnik und müssen sich von Greenpeace vorführen lassen / Manfred Kriener

Titelübers.: The Soot-Maker. The German Automobile Companies Refuse Modern Diesel Exhaust Technology and Have to Have It Demonstrated to Them by Greenpeace <en.>

Umfang: 1 Abb.

In: Natur und Kosmos. - (2002), H. 12, S. 16

Freie Deskriptoren: Diesel; Abgastechnik; Machbarkeit

Umwelt-Deskriptoren: Kfz-Industrie; Abgasreinigung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Emissionsminderung; Technischer Fortschritt; Emittent; Dieselmotor; Ruß; Partikelabscheider; Nachrüstung; Abgasemission

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schubiger, Raffael A. [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik] Boulouchous, Konstantinos [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik] Eberle, Meinrad K. [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik]

Titel: Rußbildung und Oxidation bei der dieselmotorischen Verbrennung / Raffael A. Schubiger ; Konstantinos Boulouchous ; Meinrad K. Eberle

Titelübers.: Soot Formation and Oxidation for Diesel Motor Combustion <en.>

Körperschaft: Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik [Affiliation] Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer

Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik
[Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 16 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 5, S. 342-346, 348- 350, 352-353

Freie Deskriptoren: Rußbildung; Optische-Mehrfarbensonden; Versuchsträger; Phänomenologische-Modelle; Einzylinder-Forschungsmotoren; Einspritzdruck

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsmotor; Oxidation; Verbrennung; Feuerungstechnik; Reaktionskinetik; Dieselmotor; Sauerstoffgehalt; Meßverfahren; Ruß; Staubemission; Stickstoffoxid; Emissionsminderung; Wirkungsgradverbesserung; Schadstoffbildung; Turbulenz; Laborversuch; Prüfstand; Forschungseinrichtung; Hochschule; Kenngröße; Betriebsdaten; Korrelationsanalyse; Rauchgas; Temperaturmessung; Vergleichsuntersuchung; Optisches Gerät; Betriebsparameter; Modellierung; Simulation

Geo-Deskriptoren: Zürich; Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU30 Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen

Kurzfassung: Am Laboratorium für Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik (LVV) der ETH Zürich wurde die Rußbildung und -oxidation während der hochturbulenten, instationären, dieselmotorischen Verbrennung untersucht. Insbesondere wurde der Einfluss von strömungstechnischen (Einspritzdruck) und thermodynamischen Größen (Phasenlage der Einspritzung, AGR-Rate) sowie reaktionskinetischen Parametern (O₂-Gehalt) geklärt. Es wurde dazu ein innovatives Mehrfarbenmesssystem entwickelt und realisiert und an einem Einzylinder-Forschungsmotor mit Common-Rail-Einspritzung eingesetzt. Der Einsatz eines (hier erstmalig vorgestellten) neuartigen phänomenologischen Rußmodells ermöglicht es, die auf Grund von Messungen erhaltenen Aussagen nachzuvollziehen. Umgekehrt liefern die Messungen wertvolle Daten für die Validierung des neuen Modellansatzes.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Müller, Christoph

Titel: Runderneuerte Diesellok 218 / Christoph

Müller

Titelübers.: Redesigned 218-Series Diesel Loco <en.> Locomotive Diesel 218 renovee <fr.>

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch, Französisch

In: Eisenbahningenieur : Fachzeitschrift fuer Eisenbahntechnik. - 53 (2002), H. 9, S. 88, 90

Freie Deskriptoren: Common-Rail-Technik; Runderneuerungen; Lokomotivmodernisierungen; Diesellok-218; Einsatzkosten; Abgasanlagen; Umbaukosten

Umwelt-Deskriptoren: Lokomotive; Sanierung; Dieselmotor; Schienenfahrzeug; Eisenbahn; Betriebskosten; Sanierungskosten; Antriebstechnik; Kraftstoffverbrauch; Dieselkraftstoff; Brennstoffeinsparung; Instandhaltung; Innovation; Fahrzeugbau; Tankbehälter; MSR-Technik; Folgekosten; Störfallvorsorge; Abgaskatalysator; Emissionsminderung; Verkehrsemision; Platin; Lärmschutz; Schallschutz; Schallemission; Kohlendioxid; Minderungspotential; Abgasemission; Kohlenwasserstoff; Aldehyd; Ruß; Stickstoffoxid; Personenverkehr; Personenverkehr

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LE52 Lärm / Erschütterungen: Passiver Schutz

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: TE250286

Urheber: Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr Nordrhein-Westfalen

Titel: Rhein-Ruhr gibt Gas : umweltschonend und günstig Auto fahren mit Erdgasantrieb

Titelübers.: Rhine Ruhr Steps on the Gas. Driving a Car Environmentally Compatibly and Economically with Natural Gas Drive <en.>

Weitere Titel: mobil: nrw

erschienen: Düsseldorf, 2002

Umfang: 22 S. : div. Abb.

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Neue Wirtschaft NRW)

Freie Deskriptoren: Erdgasautos

Umwelt-Deskriptoren: Erdgas; Automobil; Kraftfahrzeug; Kfz-Technik; Kostenanalyse; Wirtschaftlichkeit; Umweltverträglichkeit; Tankstelle; Infrastruktur; Räumliche Mobilität; Adressenliste; Klimaschutz; Verkehrsemision; Kostensenkung; Steuervergünstigung; Ökonomische Instrumente;

Ökobilanz; Schadstoffminderung; Stadtkern; Stadtgebiet; Stadtverkehr; Stickstoffoxid; Ruß; Partikel-förmige Luftverunreinigung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Betriebskosten; Antriebstechnik; Dieselkraftstoff

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Regio-Öl - Tank Sonne : das erste Modellprojekt in NRW zur Nutzung von Pflanzenöl als Substitut fossiler Energieträger und als sozial-ökologisches Regionalwirtschaftskonzept für Aachen und Umgebung

Titelübers.: Regional Oil, Tank Sun. The First Model Project in North Rhine- Westphalia as a Substitute of Fossil Energy Source Material and as a Socio-Ecological Regional Management Strategy for Aachen and Surroundings <en>

Umfang: 1 Tab.

In: Schornsteinfeger : Fachzeitschrift des Zentralverbandes Deutscher Schornsteinfeger e.V.. - 55 (2002), H. 2, S. 14-15

Freie Deskriptoren: Naturbelassenes-Pflanzenöl; Umrüstungen; Umrüstungsbetriebe

Umwelt-Deskriptoren: Pflanzenöl; Energieträger; Sozialökologie; Bioenergieträger; Nachwachsende Rohstoffe; Erneuerbare Ressourcen; Pilotprojekt; Alternative Energie; Ersatzstoff; Fossiler Brennstoff; Tankstelle; Treibstoff; Personenkraftwagen; Dieselmotor; Dieselkraftstoff; Emissionsminderung; Abgasemission; Kfz-Abgas; Ruß; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Minderungspotential; Abgaskatalysator; Kohlendioxid; Regionalentwicklung; Klimaschutz; Wirtschaftsförderung; Regionalisierung

Geo-Deskriptoren: Aachen; Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rees, Jürgen

Titel: Quer im Magen : Toyota macht den Diesel zum Saubermann - und zeigt, dass deutsche Autohersteller eine wichtige Entwicklung, die Abgasreinigung der Selbstzünder, verschlafen haben / Jürgen Rees

Titelübers.: Toyota Is Turning the Diesel into Mr. Clean - and Showing That German Car Manufacturers Have Slept Through an Important Development, the Exhaust Purification of the Self-Igniters <en>

Umfang: 1 Abb.

In: Wirtschaftswoche : Pflichtblatt der Wertpapierboerse in Frankfurt und Duesseldorf. - (2002), H. 18, S. 86-87

Freie Deskriptoren: Diesel-Particulate-NOx-Reduction; Toyota-Avensis; Common- Rail-Direkteinspritzung; Selbstzünder; EURO-4-Norm

Umwelt-Deskriptoren: Kfz-Technik; Antriebstechnik; Umweltfreundliche Technik; Dieselmotor; Abgasreinigung; Personenkraftwagen; Abgasemission; Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Ruß; Stickstoffoxid; Schadstoffminderung; Filter; Partikelabscheider; Minderungspotential; Abgaskatalysator; Beschichtung; Technischer Fortschritt; Grenzwertehaltung; Verkehrsemission; Abgasrückführung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Den Konstrukteuren bei Toyota ist es gelungen einen Diesel- Katalysator zu entwickeln, der neben den Rußpartikeln auch noch Stickoxide beseitigt. Derzeit wird die neue Technologie in rund 60 Autos der Marke Toyota Avensis auf ihre Praxistauglichkeit getestet. Mit von der Partie sind dabei das Umweltbundesamt und das ADAC-Technikzentrum in Landsberg. Die Verantwortlichen bei Toyota haben dem neuartigen Katalysator den Namen DPNR (Diesel Particulate NOx Reduction) gegeben. Die Reinigung von Dieselabgasen über einen funktionsfähigen Katalysator könnte in Zukunft dazu beitragen, dass weniger krebserregende Rußpartikel in die Luft gelangen. Außerdem ließe sich durch die Reduktion des Stickoxidausstoßes die Gefahr der Entstehung des gesundheitsschädlichen Sommersmogs vermindern. Bei der Entwicklung von Filtern für Dieselabgase haben die Franzosen (Peugeot) und die Japaner die Nase weit vorn. Die deutschen Hersteller dagegen haben diese Entwicklung offensichtlich verpasst. Dabei hat bereits Peugeot gezeigt, wie Leistungsfähig die neue Technologie ist. Ein Kat-Peugeot bläst immerhin 10.000 mal weniger Ruß in die Luft, als ein vergleichbares Fahrzeug ohne Katalysator. Der Toyota-Kat schafft es obendrein noch die Stickoxide zu knacken. Dafür kostet der Filter mit seiner speziellen katalytischen Beschichtung allerdings auch 1.000 Euro. Toyota ist jedoch sicher, den Preis bei Massenproduktion erheblich reduzieren zu können. Die Japaner wollen mit ihrer Neuentwicklung vor allem den amerikanischen Markt für sich gewinnen. Hier ist eine steigende Nachfrage nach Dieselmotoren zu beobachten, die allerdings den sehr strengen amerikanischen Abgasnormen entsprechen müssen. DaimlerChrysler, der Pionier unter den Entwicklern von Dieselmotoren, hat nicht nur die Entwicklung der Abgasfiltertechnologie verpasst, sondern erweist sich auch noch als 'größter Blockierer' dieser Technologie, wie ein Mitarbeiter des UBA verlauten ließ. Bei Volkswagen hinkt man ebenfalls in Sachen Dieselabgasfilter der Entwicklung hinterher. Die Wolfsburger haben zwar einen Diesel entwickelt, welcher der Euro-4-Norm entspricht,

aber die Technik funktioniert nur bei kleineren Motoren und sie ist längst nicht so effektiv wie die Katalysatoren von Toyota und Peugeot. Der PSA-Konzern (Peugeot, Citroen) will zusammen mit Ford bis 2004 einen Dieselkatalysator für kleiner Modelle auf dem Markt bringen, der wie das japanische Modell Stickoxide eliminieren kann.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Carini, Marco

Titel: Die Probleme : Das Auto setzt Menschen wie Umwelt nicht nur durch seine CO2-Emission zu / Marco Carini

Titelübers.: The Problems. The Car Treats Humans and Environment Bad Not Only with Its CO2 Emissions <en.>

In: Greenpeace Magazin : Magazin fuer Umwelt und Politik. - (2002), H. 6, S. 26-27

Freie Deskriptoren: Verkehrsentwicklungen; Verkehrsunfall; Kraftstoffverbrauch; Verbrauchsminderungen; Ressourcenerhaltung

Umwelt-Deskriptoren: Lärmbelastung; Dieselmotor; Landschaftsverbrauch; Ressourcennutzung; Verkehrslärm; Gesundheitsgefährdung; Atemtrakterkrankung; Lungenkrebs; Todesursache; Räumliche Mobilität; Car-Sharing; Omnibus; Schienenverkehr; Öffentliches Verkehrsmittel; Biodiesel; Erdgas; Energieträger; Brennstoffzelle; Ruß; Personennahverkehr; Straßenverkehr; Abgasemission; Substituierbarkeit; Ersatzstoff; Verkehrsmittelwahl; Individualverkehr; Verkehrsvermeidung

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU22 Luftschatdstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LE11 Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen

EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Terres, Frank Michelin, Joel Weltens, Herman

Titel: Partikelfilter für Diesel-Pkw : Beladungs- und Regenerationsverhalten / Frank Terres ; Joel Michelin ; Herman Weltens

Titelübers.: Particle Filters for Diesel-Powered Passenger Cars <en.>

Umfang: 13 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 7/8, S. 568-574, 575-577

Freie Deskriptoren: Regenerationsstrategien; Abgassysteme; Partikelfilter; Beladungsverhalten

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Abgasnachbehandlung; Untersuchungsprogramm; Kohlendioxid; Antriebstechnik; Fahrzeug; Entstickerung; Personenkarawagen; Filter; Partikelabscheider; Emissionsminderung; Verfahrensoptimierung; Kraftstoffverbrauch; Schadstoffemission; Grenzwertehaltung; Emittent; Abgaskatalysator; Prüfstand; Zusatzstoff; Simulation; Filtereigenschaft; Filtermaterial; Oxidation; Ruß; Partikelförmige Luftverunreinigung; Filterrückstand; Stickstoffoxid; Kfz-Abgas

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Als Beitrag zur CO2-Reduktion ist der verbrauchsarme Dieselmotor als Fahrzeugantrieb heute unentbehrlich. Nachteilig sind jedoch seine prinzipiell hohen Stickoxid- und Rußpartikelemissionen, denen man abgesehen von monotorischen Maßnahmen nur durch aufwändige Abgasnachbehandlung begegnen kann. Hier wurden in den letzten Jahren DeNOx-Systeme und Partikelfiltersysteme entwickelt und partiell schon in die Serie gebracht. Bei Tenneco Automotive in Edenkoben läuft zur Zeit ein umfangreiches Untersuchungsprogramm zur Optimierung von Partikelfiltersystemen für PKW-Anwendungen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Moshammer, Hanns Petersen, Erik Silberschmidt, Gaudenz

Titel: Ökologische und gesundheitliche Folgen der Mobilität / Hanns Moshammer ; Erik Petersen ; Gaudenz Silberschmidt

Titelübers.: Ecological and health consequences of the mobility <en.>

Umfang: 5 Abb.; 3 Tab.; div. Lit.

In: Umwelt-Medizin-Gesellschaft : Humanökologie - Soziale Verantwortung - Globales Überleben. - 15 (2002), H. 3, S. 242-248

Umwelt-Deskriptoren: Umweltbelastung; Verkehrsichte; Räumliche Mobilität; Kfz-Verkehr; Straßenverkehr; Mensch; Gesundheitsschaden; Gesundheitsgefährdung; Verkehrslärm; Lärmelastung; Physiologische Wirkung; Kreislauferkrankung; Kind; Juvenile; Gasförmige Luftverunreinigung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffemission; Schadstoffwirkung; Abgasemission; Schadstoffquelle; Luftverkehr; Kohlenmonoxid; Stickstoffdioxid; Atemtrakterkrankung; Aerosol; Luftschatdstoff; Kanzerogenität; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Benzol; Krankheitsbild; Bleiaerosol; Blei; Chronische Toxizität; Wirtschaftliche Aspekte; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Ozon; Klimawirkung; PAK; Treibhausgas; Umweltauswirkung; Feinstaub; Internationaler Vergleich; Kostenrechnung; Psychologische Wirkung; Anthropogene

Klimaänderung; Umweltpolitik; Kosteninternalisierung; Umweltschaden; Schadstoffbelastung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Österreich; Frankreich; Schweiz

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LE20 Lärm / Erschütterungen: Wirkungen

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

UW20 Oekonomisch-ökologische Wechselwirkung

CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

Kurzfassung: Unsere Gesellschaft ist süchtig nach motorisierter Mobilität - ihr werden Gesundheit und Wohlbefinden geopfert. Dabei wären die meisten Fahrten mit dem Pkw auch leicht mit dem Fahrrad zu erledigen. Etwa die Hälfte aller Pkw-Fahrten sind nämlich kürzer als sechs Kilometer und finden im Rahmen von Freizeitaktivitäten statt. Die Folgen des motorisierten Verkehrs sind fatal: Die städtische Luftverschmutzung etwa wird überwiegend durch den Verkehr verursacht, wobei ein Diesellaster etwa 50 bis 100 mal mehr Staubpartikel in die Luft bläst als ein moderner Pkw. Folgende verkehrsverursachte Schadstoffe haben direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Gesundheit oder die Umwelt: Kohlenmonoxid, Stickoxide, Ozon, Feinstaub (PM), Diesel- und Benzinabgase, Benzol und Blei. Der Verkehr verursacht auch enorme wirtschaftliche Belastungen für die Gesellschaft. In Deutschland entstanden z.B. im Jahr 1995, unter Berücksichtigung aller externen Kosten des Straßenverkehrs, etwa 130 Milliarden Euro Schaden. In der EU sterben jährlich 40.000 Menschen auf der Straße und 1,5 Mio. werden verletzt. Mit 60 Prozent erwischt es überwiegend Fahrzeuginsassen. 25 bis 30 Prozent der Todesopfer sind jedoch Fußgänger und 5 bis 6 Prozent Fahrradfahrer. Die gesundheitlichen Auswirkungen von Unfällen beschränken sich nicht allein auf körperliche Verletzungen. Psychologische und psychiatrische Folgen sind ebenfalls zu berücksichtigen. Das Auto hat die Gesellschaft verändert. Mobilität ermöglicht es den Menschen ins Umland der Städte zu ziehen. Dadurch sind jedoch oft Wohngebiete entstanden, die nicht den sozialen und psychischen Bedürfnissen der Bewohner entsprechen. Die Folgen: soziale Isolation. Fehlende soziale Bindung hat aber wiederum negative Effekte auf die Gesundheit. Kinder sind vom Verkehr besonders stark betroffen. Je mehr Verkehr, desto stärker wird die körperliche und soziale Entwicklung gehemmt. Der Verkehr hat viele Folgen: Kinder können sich nicht frei

bewegen, bleiben länger von den Erwachsenen abhängig, sind weniger körperlich aktiv etc.. Der Energieverbrauch für den Verkehr und der damit verbundene Ausstoß an Treibhausgasen ist stetig am wachsen. Das treibt den Klimawandel mit all seinen Folgen für die Umwelt und die Gesundheit noch schneller voran. Die Zunahme extremer Witterungsereignisse fordert Opfer, außerdem wird die Ausbreitung von Infektionskrankheiten begünstigt. Verkehr ist in Europa eine der wichtigsten Lärmquellen. Durch hohe Lärmbelastung können Hörschäden entstehen. Außerdem ist Verkehrslärm ein 'Kommunikationskiller' und führt zu Schlafstörungen. Beide Phänomene beeinträchtigen das soziale Miteinander, das Wohlbefinden und die Gesundheit. Ein Richtungswechsel in der Verkehrspolitik ist längst überfällig. Projekte wie die WHO Charta Verkehr, Umwelt und Gesundheit zeigen, welche Richtung einzuschlagen ist.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Sasaki, Shizuo Kobayashi, Nobuki Hashimoto, Yoshiki Tanaka, Toshiaki Hirota, Shinja

Titel: Neues Verbrennungsverfahren für ein 'Clean Diesel System' mit DPNR / Shizuo Sasaki ; Nobuki Kobayashi ; Yoshiki Hashimoto ; Toshiaki Tanaka ; Shinja Hirota

Titelübers.: New Incineration Procedure for a 'Clean Diesel System' with DPNR <en.>

Umfang: 10 Abb.; 11 Lit

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 11, S. 948-954

Freie Deskriptoren: Diesel-Particulate-NOx-Reduction; Luft-Kraftstoff- Verhältnisse; Rußinseln; Verbrennungsverfahren; Dieselverbrennungen

Umwelt-Deskriptoren: Abgasrückführung; Kraftstoffverbrauch; Reaktionstemperatur; Abgasnachbehandlung; Produktgestaltung; Wirkungsgradverbesserung; Dieselmotor; Abgastemperatur; Abgaskatalysator; Stickstoffoxid; Partikel; Abgasminderung; Verfahrenskombination; Filter; Ventil; Kohlenwasserstoff; Emissionsminderung; Verbrennungsmotor; Ruß; Verbrennung; Abgasreinigung; Abgasemission; Schadstoffemission; Partikelabscheider; Kfz-Technik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die vorliegende Studie von Toyota hat ein neues, auf effizienter Nachbehandlungsnutzung zielendes Verbrennungsverfahren zum Inhalt. Abgasrückführung (AGR) in ausreichender Quantität senkt die Verbrennungstemperatur und kann damit Rußbildung unterdrücken. Bei frühem Ein-

spritzzeitpunkt und hoher AGR-Rate wurde eine rauchlose sowie stabile Verbrennung realisiert. Die Anwendung des Konzepts ermöglicht bei nur geringfügig erhöhtem Kraftstoffverbrauch eine hohe Katalysatorbetttemperatur und zeigt im europäischen Testzyklus eine drastische Reduktion von sowohl NOx als auch Partikelmasse (PM).

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Skarics, Rudolf

Titel: Das neue Schmalz der Oberklasse : Straßenverkehr / Rudolf Skarics

Titelübers.: The new grease for the upper class. Road traffic <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Verkehr und Umwelt : Internationales Magazin fuer Verkehrspolitik. - (2002), H. 1, S. 12-14

Freie Deskriptoren: Flottenverbrauchsvorschriften; Luxusautomobile

Umwelt-Deskriptoren: Automobil; Kfz-Technik; Straßenverkehr; Räumliche Mobilität; Drehzahl; Produktbewertung; Produktgestaltung; Kraftstoffverbrauch; Antriebstechnik; Dieselmotor; Verbrennungsmotor; Produktvergleich; Hubkolbenmotor; Marktentwicklung; Marketing; Personenkraftwagen; Schwingungsdämpfung; Geräuschminderung; Kfz-Abgas; Abgasreinigung; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Filter; Energiebilanz; Ruß; Partikelabscheider; Bestandsaufnahme

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

Kurzfassung: Luxuskarossen mit Dieselmotoren waren bis vor kurzem kaum denkbar. Schließlich ist Sparsamkeit in der Fahrzeugoberliga nicht gerade ein Topthema. Plötzlich zeigt sich jedoch ein neuer Trend: Unter den Kühlerhauben der großen Straßenkreuzer sorgt immer häufiger ein Diesel für Power. Warum? An den Benzinpreisen liegt es jedenfalls nicht. Die Hersteller wollen vor allem den Verbrauch der Fahrzeuge senken. In nicht allzu ferner Zukunft ist nämlich mit der Einführung von so genannten Flottenverbrauchsvorschriften zu rechnen. Demnach darf die Modellpalette eines Autoherstellers einen bestimmten Durchschnittswert nicht überschreiten. Geringer Verbrauch ist jedoch nicht das einzige Argument, das für einen modernen 'Ölbrenner' unter der Haube spricht. Die Leistungsfähigkeit und die Motorcharakteristik sollten auch nicht unterschätzt werden. Mit ihren ungewöhnlich hohen Drehzahlen erzeugen die großen Dieselmotoren einen Vortrieb, wie ihn kein Benziner auf die Beine bzw. Räder kriegt. Das Hauptargument der Hersteller für den Einsatz von Dieselmotoren in der Oberklasse

sind jedoch technische Neuentwicklungen im Bereich des Einspritzsektors: 'Common Rail' ermöglicht eine flexible Steuerung des Einspritzvorgangs und sorgt damit für Schwingungs- und Geräuscharmut. Das System 'Pumpe-Düse' wiederum erzeugt einen extrem hohen Einspritzdruck, mit dem eine hohe Leistung bei geringem Verbrauch erreicht wird. Beziiglich der Abgasreinigung steht bei Dieselmotoren der Ausstoß von gesundheitsschädlichen Abgaskomponenten wie Rußpartikeln im Vordergrund. Dieses Problem ist jedoch technisch lösbar, auch wenn die Kosten dafür nicht gerade gering sind. Auch wenn Rußfilter heute noch nicht zur Standardausstattung der Luxusliner gehören, werden sie schon bald eine Selbstverständlichkeit darstellen. Die gegenwärtig erhältlichen Luxusdiesel auf dem Markt heißen Audi A8 TDI, BMW 740d und Mercedes S400 CDI. Trotz ihrer Schwergewichtsklasse (etwa zwei Tonnen Gewicht) und ihres Leistungsvermögens (zwischen 224 und 250 PS) verbrauchen diese Fahrzeuge weniger als zehn Liter Diesel. Die Nobelkarossen sollen demnächst Konkurrenz bekommen. VW will mit einer fünf Meter langen Limousine die High Society vorstoßen. Unter der Motorhaube des D1 (vorläufiger Name) soll ein V10-Zylinder TDI mit Ausgleichswelle für einen seidigen Lauf sorgen. Bevor der Luxusvolkswagen auf die Straße kann, müssen die Konstrukteure allerdings noch ein Problem lösen. Sie brauchen ein Getriebe, das nicht unter dem gewaltigen Drehmoment von 750 Nm zerbröselt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Koehler, Horst W. [MAN B u. W Diesel]

Titel: Der neue MAN B und W Dieselmotor 48/60B : Motorenentwicklung / Horst W. Koehler

Titelübers.: Engine Development: The New MAN B&W 48/60B Diesel <en.>

Körperschaft: MAN B u. W Diesel [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch

In: Schiff und Hafen, Kommandobrücke : International Publication for Maritime Technology and Economics. - 54 (2002), H. 7, S. 40-46

Freie Deskriptoren: Motorenentwicklung; Schiffsantriebe; Betriebssicherheit; Langhubmotoren; Hubraum; Miller-Prozess; Zünddruck; Motorkonstruktionen; Kraftstoff- Wasser-Emulsionen; SCR-Katalysatoren

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Antriebstechnik; Schiffstechnik; Anlagenoptimierung; Umweltverträglichkeit; Technische Aspekte; Betriebsdaten; Wirkungsgradverbesserung; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Abgasemission; Rauchgas; Stickstoffoxid; Bohrung; Prototyp; Ruß; Verbren-

nungsmotor; Kraftstoff; Verfahrenstechnik; Turbolader; Verdichtung; Dieselmotor; Heizöl (schwer); Zündung; Materialeinsparung; Kompaktbauweise; Innovation; Bemessung; Partikel; Umweltfreundliche Technik; Verfahrensoptimierung; Emulsion; Reduktion (chemisch); Abgaskatalysator

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der Dieselmotor 48/60b ist eine Weiterentwicklung des 48/60, der seit 1989 insgesamt 245 mal verkauft wurde. Meist wurde er als Schiffsantrieb verbaut. Aber auch landgestützte Modelle wurden vertrieben. Die Weiterentwicklung des Motors resultiert aus den veränderten Marktbedingungen. Das Motorenkonzept blieb in sich gleich. Einzelne Komponenten wurden deutlich verbessert. Neben einer Leistungssteigerung der Erhöhung des Wirkungsgrades, der Steigerung der Betriebssicherheit, höherer Wartungsfreundlichkeit, größerer Robustheit und der Senkung der Fertigungskosten war bei der Überarbeitung ein umweltfreundlicherer Betrieb gefragt. Durch das Zusammenspiel unterschiedlicher Maßnahmen im innermotorischen Bereich sind bessere Verbrauchswerte erzielt worden. Diese wurden zunächst rechnerisch simuliert und dann praktisch getestet. Es wurde versucht den 'goldenene Mittelweg' zwischen Kraftstoffverbrauch, Beanspruchung der Komponenten und den Stickoxid- und Rußemissionen zu finden. Zur Senkung der Verbrennungstemperaturen und damit der NOx Emission wurde ein 'leichter' Miller Prozess angestrebt. Die Rußentwicklung wurde durch die Steigerung der Einspritzintensität verbessert. Gleichzeitig ist ein höheres Verdichtungsverhältnis gewählt worden. Leicht abgeändert wurde auch die Befestigung des Turboladers. Der Zylinderkopf wurde überarbeitet und die Ventilstuerzeiten angepasst. Auch die Brennraumgeometrie wurde verändert. Alles in allem ist der Motor für verschärzte Emissionsvorschriften ausgelegt. Schon jetzt liegen die NOx- Emissionen deutlich unterhalb der IMO-Grenzwerte. Auch der Kraftstoffverbrauch und die Rußemission sind deutlich verringert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mücke, W. [Technische Universitaet Muenchen, Institut fuer Toxikologie und Umwelthygiene]

Titel: Mutagenität und Nitro-PAK-Gehalt von Feinstaub - Untersuchungen an einem verkehrsbelasteten Standort / W. Mücke

Titelübers.: Mutagenicity and Nitro-PAH content of fine dust - investigations at a site polluted by traffic <en.>

Körperschaft: Technische Universitaet Muenchen, Institut fuer Toxikologie und Umwelthygiene [Affiliation]

Umfang: 12 Abb.; 4 Tab.; div. Lit.

Kongress: Wirkung und Erfassung von Fein- und Ultrafeinstäuben (Tagung im Rahmen der Projektgruppe 'Umwelt und Gesundheit' des Instituts für Toxikologie und Umwelthygiene der Technischen Universität München)

In: Wirkung und Erfassung von Fein- und Ultrafeinstäuben : Tagung 14. 02. 2002 / W. Mücke (Hrsg.). - München. - (2002), S. 111-142

Freie Deskriptoren: Cytochrom-P450

Umwelt-Deskriptoren: Korngröße; Staub; PM10; Verkehrsemision; Abgaszusammensetzung; Verkehr; Feinstaub; Partikel; Schadstoffgehalt; Allergen; PAK; Polzyklischer Kohlenwasserstoff; Nitro-PAK; Mutagenität; Gasförmige Luftverunreinigung; Kohlenstoffgehalt; Ruß; Korrelationsanalyse; Fraktionierung; Dreiundzwanzigste BImSchV; Großstadt; Immissionsschutzverordnung; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Personenkraftwagen; Lastkraftwagen; Kanzerogenität; Ozon; Stickstoff-oxid; Schwefeldioxid; Verkehrsdichte; Luftgüte; Probenahmetechnik; Probenahme; Partikelförmige Luftverunreinigung; Partikelgröße; GC-MS; Stoffwechselprodukt; Physiologische Wirkung; Benzo(a)pyren; Cytochrom; Nanopartikel; Staubanalyse; Konzentrationsmessung; Staubemission; Staubimmission; Abgasemission

Geo-Deskriptoren: München; Bundesrepublik Deutschland; Bayern

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Im Rahmen unseres Forschungsvorhabens wurden in Anlehnung an die 23. BImSchV die Korngrößen zwischen ca. 0,5 Mikrometer und 10 Mikrometer gesammelt. Im Folgenden wird dieser Staub als 'PM10- Staub' bezeichnet. Er enthält auch die größeren Anteile des Dieselrußes, der Korngrößen zwischen 0,1 Mikrometer und 1 Mikrometer hat. Auch der Draft Report der amerikanischen Umweltbehörde EPA (1999), 'Health Assessment Document for Diesel

Emission', beschreibt den Anteil von Dieselemissionen am PM10- Staub als bisher unbekannt, nennt aber Schätzungen von kleiner 10 Gew. Prozent. Es ist offen bzw. zweifelhaft, ob wegen anderer Fahrzeugfrottentzusammensetzung in den USA (wesentlich weniger Diesel-Anteile am PKW- und LKW-Verkehr) diese Abschätzung auf Deutschland übertragbar ist. Der im Forschungsvorhaben gesammelte PM10-Staub ist fast vollständig einatembare. Große Anteile des Feinstaubes sind auch alveolengängig. Untersuchungen bestätigten, dass insbesondere Feinstaubpartikel, wie sie verkehrsbedingt vorkommen, als Partikel selbst oder wegen ihrer Schadstoffgehalte zu erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen können. Die wissenschaftliche Diskussion erstreckt sich auf die Wirkung der Stäube auf Grund ihrer physikalischen Beschaffenheit, ihre allergene Wirkung sowie auf die Rolle der den Partikeln anhaftenden mutagenen und kanzerogenen Verbindungen. Inwiefern an der erbgutverändernden (mutagenen) und krebserzeugenden (kanzerogenen) Wirkung des Feinstaubes polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und nitrierte aromatische polzyklische Kohlenwasserstoffe, die sogenannten Nitro-PAK, einen Beitrag leisten, sollte über die Laufzeit von 12 Monaten an einem verkehrsbelasteten Standort in München, am Luise-Kiesselbach- Platz, untersucht werden, nachdem japanische Forscher eine neue, stark erbgutverändernde Substanz in Dieselabgasen identifiziert hatten: 3-Nitrobenzanthron, ein Vertreter der Nitro-PAK. Ziel unseres Forschungsvorhabens war es, die Mutagenität der extrahierbaren Bestandteile von Feinstäuben an einem verkehrsbelasteten Standort zu bestimmen und abzuklären, ob eine Korrelation besteht zu den Gehalten an PAK, Nitro-PAK, gasförmigen Luftverunreinigungen (O₃, NO_x, SO₂, CO) und dem elementaren Kohlenstoffgehalt (Ruß). Wenn möglich sollte weiterhin durch Korrelationsanalysen geprüft werden, ob die Bildung von Nitro-PAK, insbesondere 3-Nitrobenzanthron mit gasförmigen Luftverunreinigungen korreliert. In diesem Zusammenhang wurde auch die Optimierung der Fraktionierung der Staubextrakte und die der chemischen Analytik bearbeitet. Für die Durchführung des Forschungsvorhabens wurde ein Standort gewählt, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt: - über das ganze Jahr hindurch relativ gleichmäßiges und hohes Verkehrsaufkommen, als typisch für eine bayerische Großstadt, - gleichzeitiges Erfassen der lufthygienischen Daten durch das LfU, - gute Erreichbarkeit für den regelmäßigen Filtertausch, - sichere Aufbewahrung der Probenahmeapparaturen. Die bereits vorhandene Luftüberwachungsstation

des LfU am Luise-Kiesselbach-Platz in München stellte sich als geeignet heraus. Der Probenahmestandort ist stark verkehrsbelastet, 10 Prozent des Verkehrsaufkommens entfallen auf LKW.

Stoffn./CAS-Nr: Benzo(gh)perylene
Indeno(1,2,3,cd)pyren Benzo(a)pyren
Benzo(b+k)fluoranthan Chrysene Benz(a)anthracene
Pyren Fluoranthene Anthracene Phenanthrene
Acenaphthene Fluorene Acenaphthylene Naphthalene

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: LU250640/1,2000-01

Urheber: Concawe Bruxelles

Gesamtwerk Motor Vehicle Emission
Regulations and Fuel Specifications

erschienen: Brussels 2002

Band 1,2000/2001

Titel: Summary and annual 2000/2001 update /
J. Dartoy [Projektlt.] ; T. J. Aarnink [Bearb.] ;
R. Vatovec [Bearb.]

Titelübers.: Richtlinien über
Motorfahrzeugemissionen und Spezifizierungen zu
Kraftstoffen. Zusammenfassung und jährliches
Update 2000/2001 <de. >

Person: Dartoy, J. [Projektlt.] Aarnink, T. J.
[Bearb.] Vatovec, R. [Bearb.]

Umfang: XII, 227 S.

Land: Belgien

Gesamtwerk: (Concawe Report ; 3/02)

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoff; Automobil;
Abgasemission; Kfz-Abgas; Richtlinie; Emissions-
grenzwert; Kraftfahrzeug; Nutzfahrzeug; Internatio-
naler Vergleich; Emissionsminderung; Luftreinhalt-
ung; Schadstoffminderung; Brennstoffsubstitution;
Treibstoff; Dieselkraftstoff; Benzin; Kraftstoffzu-
satz; Emissionsdaten; Kohlenwasserstoff; Kohlen-
monoxid; Prüfverfahren; Stickstoffoxid; Globale
Aspekte; Omnibus; Lastkraftwagen; Partikelför-
mige Luftverunreinigung; Schadstoffemission;
Kraftstoffverbrauch; Emissionsüberwachung;
Abgaszusammensetzung; Flüchtige organische
Verbindungen außer Methan

Geo-Deskriptoren: Osteuropa; USA; Kanada;
Kalifornien; Bundesrepublik Deutschland; Japan;
Frankreich

Weitere Deskriptoren: vehicle-emissions;
legislation; automotive-fuels; specifications

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch
Verkehr - Emissionen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Kurzfassung: This report summarises changes in
worldwide legislation and regulations governing
motor vehicle emissions, fuel specifications and
fuel consumption. Specifically it details current and
proposed legislation on emissions limits and
emissions testing, vehicle inspection and
maintenance programmes plus legislation aimed at
controlling in-service emissions performance, fuel
consumption and carbon dioxide emissions. It also

includes information on fuel specifications and characteristics. The report should be read in conjunction with Part 2, which was originally issued as a separate volume in 1997 (Report No. 6/97). There are now two editions of Part 2: Report No. 6/97, detailing the development of worldwide legislation and regulations governing motor vehicle emissions, fuel specifications and fuel consumption from 1970 to 1996. - Report 2/01, providing the same material for the period from 1996 to 2000. These two editions of Part 2 provide similar information on an historical basis and describe in more detail many aspects of the topics covered in Part 1. It is intended that Part 1 will be updated annually, whereas Part 2 - a comprehensive reference document - will be revised at appropriate, longer term intervals.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Mobil - aber wie? : Tipps zum Sprit sparenden Autofahren, zur Entwicklung neuer Antriebssysteme, Fahrad-Trends und Angebote der Bahn**

Titelübers.: Mobile - But how? <en.>

In: Naturschutz heute : Magazin des NABU - Naturschutzbund Deutschland e.V.. - 34 (2002), H. 2, S. 28-29

Freie Deskriptoren: Treibstoffkonzepte

Umwelt-Deskriptoren: Räumliche Mobilität; Fahrzeug; Kfz-Verkehr; Klimaschutz; Brennstoffzelle; Verkehrspolitik; Abgasemission; Luftschadstoff; Energieträger; Umweltfreundliches Produkt; Kraftstoff; Umweltbewußtes Verhalten; Wasserstoff; Dieselmotor; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Elektrizitätserzeugung; Energieverbrauch; Filter; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Luftreinhaltung; Luftreinhaltungsmaßnahme; Öffentliches Verkehrsmittel; Individualverkehr; Fahrrad; Antriebstechnik; Eisenbahn

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Wer in der heutigen Zeit nicht mobil ist, steht meist außen vor. Einfach ist es sicherlich nicht, sich dem allgemeinen Drängen nach Mobilität zu widersetzen. Muss man ja auch nicht. Aber: die Wahl eines passenden Antriebskonzeptes für sein persönliches Fortkommen ist alles andere als problemlos. Denn die verschiedenen innovativen Konzepte, die langsam den Markt erobern sollen, sind noch alles andere als vollkommen. Das gilt sowohl für die Brennstoffzelle, den Treibstoff-Verbrennungsmotor sowie für die anderen unterschiedlichen Treibstoffkonzepte. So bringt ein Umstieg auf das vielgepriesene Wasserstoff als PKW-Kraftstoff

herzlich wenig solange die Spaltung von Wasserstoff und Sauerstoff unter Einsatz fossiler Energien vonstatten geht. Umwelt und Klima haben unter diesen Voraussetzungen mit einem Brennstoffzellenauto nichts gemein. Wasserstoff aus erneuerbaren Energien wie Windkraft zu gewinnen ist aber auch nicht das 'Ei des Kolumbus', da jeder Umwandlungsschritt einen Energieverlust bedeutet. Erst wenn Strom aus umweltfreundlichen Quellen im Überfluss vorhanden ist, wird man auf Wasserstoff als Speichermedium zurück greifen. Mobilität und Wasserstoff sind daher noch Zukunftsmusik. Als Alternative stehen schon heute moderne Motoren zur Verfügung, die nur fünf Liter auf 100 km verbrauchen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Jacobs, Christian

Titel: **Mehr Erdgas für weniger Abgas im Straßenverkehr : Erdgasantrieb / Christian Jacobs**

Titelübers.: More Natural Gas for Less Exhaust in the Traffic. Natural-Gas Drive <en.>

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Energie Wasser Praxis : Fachzeitschrift fuer die Energie und Wasser-Praxis - Organ des DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.. - 53 (2002), H. 10, S. 12-13

Freie Deskriptoren: Erdgasantriebe

Umwelt-Deskriptoren: Erdgas; Straßenverkehr; Abgasemission; Abgasminderung; Räumliche Mobilität; Personenkraftwagen; Antriebstechnik; Lärmemission; Lärmarme Technik; Alternative Energie; Energieeinsparung; Wirtschaftlichkeit; Emissionsminderung; Schadstoffemission; Nutzfahrzeug; Dieselmotor; Wirkungsgradverbesserung; Energieträger; Schwebefelddioxid; Ruß; Smog; Partikel; Ressourcenerhaltung; Selbstverpflichtung; Gaswirtschaft; Infrastruktur

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Autofahren muss nicht zum Luxusgut werden - insbesondere wenn man beim PKW auf den Erdgasantrieb setzt. Auf Grund der deutlich geringeren Abgas- und Lärmemissionen von Erdgasfahrzeugen fördert die Bundesregierung mindestens bis 2009 die Einführung von Erdgas durch eine deutliche Steuerentlastung.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gebbers, Jan-Olaf

Titel: **Luftverschmutzung und Lungenerkrankungen / Jan-Olaf Gebbers**

Titelübers.: Air Pollution and Lung Diseases <en.>

Umfang: 1 Abb.; 6 Tab.; div. Lit.

In: Umwelt-Medizin-Gesellschaft : Humanökologie - Soziale Verantwortung - Globales Überleben. - 15 (2002), H. 1, S. 31-41

Freie Deskriptoren: Schwebstaub; Dampf; Schadwirkungen; Schadstoffinkorporationen; Kohortenstudien

Umwelt-Deskriptoren: Luftverunreinigung; Todesursache; Zeitgeschichte; Asbest; Blei; Cadmium; Zink; Chrom; Quecksilber; Chlorwasserstoff; Kohlenwasserstoff; Fluorchlorkohlenwasserstoff; Kohlenmonoxid; Ozon; Staub; Schwefeldioxid; Stickstoffoxid; Rauch; Ruß; Aerosol; Schadstoffquelle; Methan; Kohlendioxid; Anthropogener Faktor; Gesundheitsgefährdung; Kausalzusammenhang; Partikelgröße; Asche; Wasserlöslichkeit; Inhalation; Partikelförmige Luftverunreinigung; Asthma; Sterblichkeit; Tabakrauch; Pathogenese; Kanzerogenität; Epidemiologie; Aldehyd; Risikoanalyse; Dieselkraftstoff; Ländlicher Raum; Stadtgebiet; Lungenerkrankung; Umweltmedizin; Schadstoffexposition

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU10 Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten von Stoffen und Abwärme, Ausbreitung

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

Kurzfassung: Bis 2020 werden die jährlichen Todesraten infolge Luftverschmutzung auf acht Millionen Todesfälle geschätzt, bereits heute wird die allgemeine Luftverschmutzung von der Weltgesundheitsbehörde (WHO) weltweit unter die zehn häufigsten Todesursachen eingereiht. Zunächst werden einige historische Fakten zu Katastrophen durch Luftverschmutzung dargestellt wie 'The big smoke' 1952 in London. Quellen der Luftverunreinigung sind die Aktivitäten des Menschen in der Industrie, bei Kraftfahrzeugverkehr und Heizung sowie im Haushalt. Die wichtigsten Schadstoffe mit ihren Hauptquellen werden ausführlich tabellarisch dargestellt. Die Wirkart des Schadstoffs - das pathogenetische Prinzip - wird als physikalisch oder chemisch bezeichnet. Neben den Mechanismen auf zellulärer Ebene bestimmen biophysikalische Eigenschaften den toxischen Effekt, die hier erläutert werden. Für die meisten Lungen- und Bronchialkrankheiten ist immer noch das Rauchen die Hauptursache. Dies gilt neben dem sozialen Status auch als Störfaktor zur Ermittlung von Ursache und Wirkung, wofür aber generell die Bradford-Hill-Kriterien zur Anwendung empfohlen werden. Dennoch ist es schwierig, Zusammenhänge

von Lungenkrankheiten und Luftschadstoffen wie Schwefel- und Stickoxide, Ozon, saure Aerosole oder Schwebfeinstäube eindeutig zu definieren. Anschließend werden verschiedene Krankheiten der Atemwege untersucht wie Asthma bronchiale oder kindliches Asthma. Anhand von zwei Szenarien werden Theorien über die Häufigkeitszunahme des allergischen Asthmas in vielen Ländern entwickelt, da sich hier einige Gemeinsamkeiten wie Impfungen, das gewandelte Muster vieler Kinderkrankheiten oder Veränderungen unserer Wohnungen finden. Die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) wird hier noch gesondert behandelt, da sie die vierthäufigste Todesursache in unserer Bevölkerung darstellt. Hierbei gelten Rauchen und berufliche Staubexpositionen als Hauptauslöser. Abschließend werden Außenluftverschmutzungen wie Karzinogene, Polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Feinstäube, Diesel, Aldehyde oder Epidemiologie detailliert betrachtet. Zukünftig kann zudem mit synergetischen Effekten auch aufgrund der raschen weltweiten Urbanisierung gerechnet werden.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Universitätsschrift

Katalog-Signatur: LU200573

Autor: Przybilla, Karl Richard

Titel: **Investigation of particles from combustion with special consideration of elemental carbon / Karl Richard Przybilla**

Titelübers.: Untersuchung von Partikeln aus der Verbrennung mit besonderer Berücksichtigung des elementaren Kohlenstoffs <en.>

erschienen: Zürich, 2002

Umfang: II, 86 S. : 26 Abb.; 6 Tab.; 37 Lit.

Fußnoten: Zürich, ETH, Diss., 2002

Land: Schweiz

Freie Deskriptoren: Leichtölbrenner

Umwelt-Deskriptoren: Atmosphäre; Partikel; Nebenwirkung; Aufladung; Verbrennung; Fossiler Brennstoff; Kreislaufsystem; Partikelgröße; Atemtrakt; Wärmeerzeugung; Benzin; Ottomotor; Zusatzstoff; Brennstofffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Kohlendioxid; Laborversuch; Atemtrakterkrankung; Mensch; Luftschadstoff; Gesundheitliche Bewertung; Aerosol; Personenkraftwagen; Sensor; Partikelförmige Luftverunreinigung; Laboruntersuchung; On-Line-Betrieb; Tunnel; Schienenverkehr; Graphit; Lüftung; Kohlenstoff; Verbrennungsmotor; Lunge; Kreislauferkrankung; Gesundheitsgefährdung; Schadstoffemission; Einfamilienhaus; Wohngebäude; Privathaushalt; Ruß; Kraftstoff; Arbeitsplatz; Dieselmotor

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU13 Luft: Verunreinigungen durch private Haushalte und in Innenraumbereichen - Emissionen
LU22 Luftschatzstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Kurzfassung: Gegenstand dieser Arbeit ist die Beurteilung der Partikelemissionen moderner, mit fossilen Brennstoffen betriebener Verbrennungssysteme. Die besonders kleinen Nukleations- und Akkumulationspartikel (Partikeldurchmesser kleiner als 300 nm) aus elementarem Kohlenstoff stehen dabei im Vordergrund, da sie eine hohe Lungengängigkeit aufweisen und schon seit längerer Zeit im Verdacht stehen, im Zusammenhang mit Erkrankungen der Atemwege und des Herz-Kreislauf-Systems eine zentrale Rolle zu spielen. Da die Wirkungen kleinster Teilchen sowohl im menschlichen Organismus als auch in der Atmosphäre vor allem mit der Teilchenoberfläche korrelieren, ist die Wahl einer aussagekräftigen Messgrössen von grosser Bedeutung. Die heute vom Gesetzgeber vorgeschriebene Beurteilung von Partikelbelastungen anhand einer Messung der Gesamtmasse kann sich gerade im Hinblick auf sehr kleine und leichte Teilchen als problematisch erweisen. In einem ersten Teil werden die Partikelemissionen dreier Leichtölbrenner zur Wärmegewinnung in Eigenheimen untersucht. In einem zweiten Teil werden die Partikelemissionen eines Benzinmotors mit Kraftstoff-Direkteinspritzung für den Fahrzeugbetrieb behandelt. In einem dritten Teil wird eine Methode zur Überwachung der Luftbelastung mit Russpartikeln an Arbeitsplätzen vorgestellt. Die russvermindernde Wirkung spezieller Brennstoffzusätze wird am Beispiel eines stark russenden Leichtölbrenners demonstriert. Sie ist jedoch begleitet von einer starken Zunahme an sehr kleinen Partikeln, die direkt aus dem Additiv gebildet werden. Durch die Verwendung besonders reiner Brennstoffe kann dagegen eine deutliche Partikelreduktion ohne Nebenwirkungen erreicht werden. Bei einem konventionellen Gelbbrenner lässt sich so die Anzahl emittierter Partikel um zwei Grössenordnungen vermindern. Benzinmotoren mit Kraftstoff- Direkteinspritzung werden zum Zwecke der Kraftstoffeinsparung und der damit verbundenen Senkung der CO₂-Emissionen entwickelt. Die durchgeföhrten Experimente zeigen indessen, dass die Kraftstoff- Direkteinspritzung zu einer markanten Zunahme der Russpartikelemission führen kann. Die Belastung der Luft an Arbeitsplätzen durch Dieselmotoremissionen kann mit Hilfe der photoelektrischen Aufladung von Russpartikeln auf einfache Weise überprüft werden. Die Eignung dieser Methode zum Nachweis von elementarem Kohlenstoff in der Umgebungsluft wird am Beispiel zweier Feldmessungen und eines Laborexperimentes demonstriert.

Kurzfassung: The particulate emissions of modern combustion systems operated with fossil fuels are investigated. Small-sized nucleation and accumulation mode particles (diameter smaller than 300 nm) consisting of elemental carbon are treated with special consideration since they are able to penetrate deeply into the lung and since they seem to play an important role with respect to diseases of the respiratory and cardiovascular system. The effects of very small particles both inside the human organism and in the atmosphere correlate with the particle surface area. It is therefore important to choose meaningful measuring quantities for the assessment of particle emissions. Today, legislation requires that particles are sampled on the basis of total mass measurements. Especially with regard to very small and light particles this method may be quite unfavorable. In a first part, the particulate emissions of three residential light oil burners are examined. In a second part, the particulate emissions of a direct-injection gasoline engine for passenger vehicles are investigated. In a third part, a method for monitoring the air quality at working areas with respect to elemental carbon particles is presented. The use of special fuel additives achieves soot reduction in the case of misadjusted residential oil burners. This effect is, however, accompanied by the formation of a large number of new particles, stemming directly from the additive. On the other hand, a significant reduction of emitted particles without side effects can be achieved if highly purified fuels are used. In the case of a conventional yellow flame burner, the number of emitted particles is reduced by two orders of magnitude. Gasoline engines with direct-injection of fuel into the cylinder are being developed for the purpose of fuel savings and therewith reduction of CO₂ emissions. The conducted experiments show, however, that direct-injection can lead to a significant increase of soot particle emissions.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: i-MoGen : Ein Mild-Hybrid-Antriebskonzept für künftige Dieselfahrzeuge

Titelübers.: i-MoGen. A Mild-Hybrid-Drive Concept for Future Diesel Engine Vehicles <en.>

Umfang: 6 Abb.; 1 Li.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Automobiltechnische Zeitschrift : Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Forschung, Entwicklung und Produktion auf dem Gesamtgebiet des Kraftfahrzeuges. - 104 (2002), H. 11, S. 980-982, 984-988

Freie Deskriptoren: Mild-Hybrid-Antriebskonzept; Ricardo-Motor; I-MoGen-Konzept; Verkleinerung

Umwelt-Deskriptoren: Motor; Verbrennungsmotor; Zusammenarbeit; Brennstoffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Antriebstechnik; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Verfahrensoptimierung; Stickstoffoxid; Verkehrsemission; Abgasminderung; Katalysator; Ruß; Dieselmotor; Filter; Wirkungsgrad; Luftreinhaltemaßnahme; Abgasemission; Drehzahl

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Das Mild-Hybrid-Dieselfahrzeugkonzept i-MoGen (Intelligent Motor Generator) umfasst die Verkleinerung eines Serien-Verbrennungsmotors, ein unterstützendes 42-V Elektroantriebssystem und das komplette elektronische Antriebs- und Energiemanagement. Ziel des Konzepts sind substanzielle Kraftstoffeinsparungen ohne Abstriche bei der Fahrleistung. i-MoGen wurde von Ricardo in Zusammenarbeit mit Valeo in ein typisches Mittelklassefahrzeug integriert und erprobt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Im Rahmen eines Demonstrationsvorhabens des Bundesumweltministeriums startete in Frankfurt/O. die sauberste Busflotte Deutschlands : Gesamte Busflotte auf schadstoff- und lärmarmen Erdgasantrieb umgestellt

Titelübers.: Within the Framework of a Demonstration Project of the Federal Ministry of the Environment the Cleanest Bus Fleet in Germany Has Started in Frankfurt an der Oder. Entire Bus Fleet Changed Over to Low-Polluting and Low-Noise Natural-Gas Drive <en.>

Umfang: 1 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - (2002), H. 11, S. 720-721

Freie Deskriptoren: Stadtverkehrsgesellschaft-Frankfurt-Oder; EEV-Abgasnorm; Zitronenfalter-Gütesiegel; Fuhrparkumstellungen; Verkehrsunternehmen; Erdgasantrieb; Erdgasbusse; BVG; Innovationspreis; Öffentliches Unternehmen

Umwelt-Deskriptoren: Umweltfreundliche Technik; Pilotprojekt; Omnibus; Stadtverkehr; Kraftfahrzeug; Öffentliches Verkehrsmittel; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Abgasemission; Lärminderung (Verkehr); Grenzwertehaltung; Feinstaub; Ruß; Finanzierungshilfe; Kredithilfe; Verkehrspolitik; Bundesregierung; Verkehrslärm; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Partikel; Erdgas; Geräuschemission; Dieselmotor; Betrieblicher Umweltschutz; Umweltzeichen; Innovation; Gasmotor; Personennahverkehr; Schadstoffemission;

Lärmarme Technik; Lärmemission; Kommunalebene; Kommunaler Umweltschutz

Geo-Deskriptoren: Berlin; Bundesrepublik Deutschland; Frankfurt-Oder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Die Stadtverkehrsgesellschaft Frankfurt (Oder) - SVF - stellt als erstes deutsches Verkehrsunternehmen die gesamte Busflotte auf den schadstoff- und lärmarmen Erdgasantrieb um. Diese Busse erfüllen den anspruchsvollsten europäischen Abgasstandard, der noch über die ab Oktober 2008 europaweit von allen neuen Bus- und Lkw-Typen einzuhalten ist. Auch die europäischen Grenzwerte für Lärm werden deutlich unterschritten. Das Verkehrsunternehmen der Oderstadt unterstützt mit der kompletten Fuhrparkumstellung die Einhaltung der ab 2005 geltenden EU-Luftqualitätsstandards - insbesondere bei der kritischen Schadstoffkomponente Feinstaub: Rußpartikel aus dem Auspuff von Dieselfahrzeugen sind eine der Hauptursachen für die absehbaren Grenzwertüberschreitungen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Skarics, Rudolf

Titel: Der Fleiß der Japaner / Rudolf Skarics

Titelübers.: The Diligence of the Japanese <en.>

Umfang: 1 Abb.

In: Verkehr und Umwelt : Internationales Magazin fuer Verkehrspolitik. - (2002), H. 6, S. 24

Freie Deskriptoren: Toyota; Fahrzeugbau; Wasserstoff-Brennstoffzellenauto; Machbarkeit; 3-Liter-Auto; Verkehrsabgase; Crown; Milder-Hybridantrieb

Umwelt-Deskriptoren: Automobil; Personenkraftwagen; Kfz-Industrie; Fahrzeugbau; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Ersatzstoff; Substituierbarkeit; Brennstoffzelle; Energieumwandlung; Wasserstoff; Abgasminderung; Luftreinhaltung; Abgasemission; Prototyp; Tankbehälter; Druckbehälter; Technischer Fortschritt; Antriebstechnik; Hybridantrieb; Marktentwicklung; Umweltbewusstes Konsumverhalten; Recyclinggerechte Konstruktion; Kunststoff; Biologischer Abbau; Dieselmotor; Verkehrsemission; Filter; Abgas-katalysator; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung; Verfahrensoptimierung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Es ist viel besser, Emissionen zu vermeiden, als sie mit Abgasnachbehandlung zu

senken : Klaus Krieger, Leiter der Entwicklung im Geschäftsbereich Dieselsysteme der Robert Bosch GmbH / Richard van Basshuysen [Interviewer] ; Wolfgang Siebenpfeiffer [Interviewer]

Titelübers.: It Is Much Better to Avoid Emissions Than to Lower Them with Waste Gas After-Treatment <en.>

Person: Basshuysen, Richard van [Interviewer] Siebenpfeiffer, Wolfgang [Interviewer]

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 4, S. 256-258

Freie Deskriptoren: Direkteinspritzung; Einspritztechniken; Kammermotoren; Downsizing; Drehmoment; Gummidüsen; Piezotechnik; Unit-Injector-System; Common-Rail-System

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Kfz-Technik; Personenkraftwagen; Antriebstechnik; Umweltfreundliche Technik; Technischer Fortschritt; Emissionsminderung; Vorsorgeprinzip; Verkehrsemision; Abgasemission; Kfz-Abgas; Verbrennungsmotor; Minderungspotential; Abgasnachbehandlung; Kraftstoffverbrauch; Getriebe; Drehzahl; Verfahrensoptimierung; Verbrennung; Alternativtechnologie; Partikelabscheider; Filter; Ruß; Interview; Brennstoffeinsparung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Direkteinspritzung hat maßgeblichen Anteil am Erfolg der Pkw-Dieselmotoren. Der Anteil von Personenwagen mit Dieselmotoren ist europaweit in den letzten Jahren stark gestiegen und wird auch weiterhin steigen. Fortschritte bei den Ottomotoren fordern die Dieseleinspritztechnik heraus. Die MTZ sprach mit Klaus Krieger von der Robert Bosch GmbH über weitere Potenziale dieser Technik.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA-FB 000369

Autor: Pittermann, Roland [Wissenschaftlich-Technisches Zentrum fuer Motoren- und Maschinenforschung Rosslau]

Titel: Ermittlung von Basisemissionsdaten des dieselbetriebenen Schienenverkehrs / Roland Pittermann

Titelübers.: Determination of base emission data of the diesel operated railway traffic <en.>

Körperschaft: Wissenschaftlich-Technisches Zentrum fuer Motoren- und Maschinenforschung Rosslau [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschienen: Roßlau, 2002

Umfang: 94 S. : 61 Abb.; 16 Tab.; 28 Lit.

Land: Deutschland

Nummer: 29943111 (Förderkennzeichen) 43 (Forschungsthemenummer)

Freie Deskriptoren: Schienendieselmotoren; Schadstoffkennfelder; Prüfzyklusemissionen; Partikelzusammensetzungen; ISO-F-Zyklus

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsfaktor; Motor; Grenzwert; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kohlenstoff; Kohlenwasserstoff; Schienenverkehr; Emissionsdaten; Stickstoffoxid; Prüfstand; Partikelgröße; Dieselmotor; Antriebstechnik; Schadstoffemission; Stand der Technik; Eisenbahn; Abgasuntersuchung; Grenzwertehaltung; Emissionsgrenzwert; Kohlenmonoxid; Abgaszusammensetzung

Weitere Deskriptoren: railway-diesel-engines; pollutant-emission-diagrams; cycle-emissions; particle-composition; particle-size-distribution

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Ziel der Arbeiten war es, repräsentative Schadstoffemissionsdaten für den Schienendieselverkehr in Deutschland zu ermitteln und damit Voraussetzungen zur Emissionsmodellierung bzw.: zur Berechnung von Emissionsfaktoren zu schaffen. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag dabei auf Motoren mit einer Nennleistung über 560 kW. Insgesamt wurden von fünf älteren Motortypen jeweils drei Motoren hinsichtlich NOX, CO, HC, PT und FSN auf Prüfständen der DB AG vermessen. Für drei neuere Motortypen lagen Schadstoffkennwerte der Motorenhersteller vor. Die Messungen erfolgten bei zehn Prüfpunkten, die über den in Frage kommenden Betriebsbereich verteilt waren und auch die Prüfstufen des ISO-F-Zyklus enthielten. Die ermittelte mittlere Prüfzyklusemission stimmt gut mit dem aus der Fachliteratur bekannten Stand für Schienendieselmotoren überein. Etwa 50 Prozent der untersuchten Motoren erfüllen die UIC-Grenzwerte von 1997. Zwischen den Motortypen gibt es erhebliche Unterschiede im Schadstoffemissionsniveau. Die Emissionen im Nennleistungspunkt leisten den größten Beitrag zur Prüfzyklusemission. Im Hinblick auf zukünftige UIC-Grenzwerte ist für neue Motoren insbesondere eine NOX-Absenkung notwendig, während es bei CO, HC und PT kaum Probleme gibt. Die emittierten Partikel bestehen überwiegend aus Kohlenstoff und Kohlenwasserstoffen, wobei der Kohlenwasserstoffanteil bis zu 90 Prozent betragen kann. Bis zu 50 Prozent aller Partikel werden im Größenbereich unter 0,025 Mikrometer emittiert. Etwa 95 Prozent der Gesamtpartikelemission muss als alveolenabhängig eingeschätzt werden.

Kurzfassung: It was aim of the project to determine representative pollutant emission data for the diesel operated railway traffic in Germany. So basis shall be created to pollutant emission modelling and calculation of pollutant emission

factors. The main emphasis of the investigations were engines with a nominal power more than 560 kW. At each three engines of five older engine types were measured NOx, CO, HC, PT and FSN on test beds of the Deutsche Bahn AG. From three newer engine types the pollutant emission data of the engine manufacturers were used. The measurements were carried out at ten test points in the operation field of the railway engines. Also the measuring points of the ISO-F-cycle were included. The determined average, cycle emission is in good agreement with the situation documented in technical literature. About 50 percent of the examined engines fulfill the UIC limiting values of 1997. There are considerable differences between the pollutant emission level of the different engine types. The emissions in the nominal power point contributes at largest to the ISO-F-cycle emissions. With regard to future UIC limiting values a NOX lowering is necessary for new motors while there are only little problems at CO; HC and PT. The emitted particles consist predominantly of carbon and hydrocarbons. The hydrocarbon fraction can be up to 90 percent of the total particle mass. Up to 50 percent of the total particle mass can be emitted in the size range below 0.025 micron. Approximately 95 percent of the total particle emission must be assessed as respirable down to the alveolar level.

Vorhaben: 00066500 Ermittlung von Basisemissionsdaten zur Erarbeitung von Emissionsfaktoren im Bereich des schienengebunden- dieselbetriebenen Verkehrs unter Einbeziehung moeglicher Schadstoffminderungstechnologien (29943111)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Seguelong, Thierry

Titel: Eolys als Additiv zur Dieselpartikelfilter-Regeneration / Thierry Seguelong

Titelübers.: Eolys as Additive for Diesel Particle-Filter Regeneration <en.>

Umfang: 2 Abb.; 1 Tab.; 2 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 11, S. 956-958

Freie Deskriptoren: Ceriumoxid-Basis; Dieselpartikelfilter; Additivierungen; Aschebildungen; Eolys-Dosierraten; Reinigungsintervalle; Fahrzeugintegrationen

Umwelt-Deskriptoren: Dieselkraftstoff; Katalysator; Partikel; Zusatzstoff; Regeneration; Emissionsminderung; Oxidation; Kraftstoffverbrauch; Automatisierung; Dieselmotor; Umweltfreundliche Technik; Asche; Verfahrensvergleich; Öl; Schadstoffemission; Schmierstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Es gilt als nachgewiesen, dass der Dieselpartikelfilter (DPF) bislang die einzige wirksame Technik zur Verminderung von Partikelemissionen bis auf ein der Umgebungsluft vergleichbares Niveau darstellt. Bei Verwendung eines keramischen Oberflächenfilters im Serieneinsatz liegt die Hauptaufgabe in der zuverlässigen und dauerhaften Filtrationsleistung. Eine geeigneter Beitrag zur Problemlösung ist die Additivierung des Dieselkraftstoffs mit einem Katalysator auf Ceriumoxid-Basis, wie der Beitrag von Rhodia darstellt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Krahl, J. [Fachhochschule Coburg] Munack, A. [Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig-Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik] Schröder, O. [Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig-Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik] Bünger, J. [Universitaet Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung Arbeits- und Sozialmedizin] Bahadir, M. [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Oekologische Chemie und Abfallanalytik]

Titel: Environmental and Health Impacts due to Biodiesel Exhaust Gas / J. Krahl ; A. Munack ; O. Schröder ; J. Bünger ; M. Bahadir

Titelübers.: Auswirkungen von Biodieselabgasen auf Umwelt und Gesundheit <de.>

Körperschaft: Fachhochschule Coburg [Affiliation] Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig- Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik [Affiliation] Universitaet Goettingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung Arbeits- und Sozialmedizin [Affiliation] Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Oekologische Chemie und Abfallanalytik [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 15 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 11th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region

In: Fresenius Environmental Bulletin : The International Journal for Rapid Communication and Updating in the Field of Biotic and Abiotic Systems. - 11 (2002), H. 10b, S. 823-828

Umwelt-Deskriptoren: Biodiesel; Dieselkraftstoff; Alkylverbindung; Raps; Pflanzenöl; Kfz-Abgas; Gesundheitsgefährdung; Luftschatdstoff; Schadstoffwirkung; Wirkungsanalyse; Umweltauswirkung; Mensch; Vergleichsuntersuchung; Fossiler Brennstoff; Landmaschine; Dieselmotor;

Mutagenität; Partikelgröße; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffbewertung; Risikoanalyse; Ozon; Ozonbildungspotential; Kombinationswirkung; Stoffgemisch; Kohlenwasserstoff; Kohlenmonoxid; Abgaskatalysator; Stickstoffoxid; Aldehyd; Benzol; Schadstoffemission; Emissionsüberwachung; Alken; Aromatischer Kohlenwasserstoff; Bewertungsverfahren; Produktbewertung; Substituierbarkeit

Weitere Deskriptoren: diesel-fuel; biodiesel; blends; rape-seed-oil-methylester; emissions; particle-size-distribution; mutagenicity; ozone-preursors; DF; RME

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU20 Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaaenderung

CH20 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen bei Organismen und Wirkungen auf Materialien

CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

Kurzfassung: Fossil diesel fuel and biodiesel (mainly rape seed oil methylester) are compared with regard to exhaust gas emissions and their effects on human health and the environment. Tests were carried out using an agricultural tractor and a test engine. The aspects treated are: use of blends, particle sizes, mutagenic potency of the particulate matter, and ozone precursors.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zelenka, Paul [ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung] Telford, Clive

Titel: Entwicklung eines Partikelfiltersystems für Nutzfahrzeuge mit brennergestützter Regeneration / Paul Zelenka ; Clive Telford

Titelübers.: Development of a Particle Filter System for Utility Vehicles with Burner-Supported Regeneration <en.>

Körperschaft: ZEUNA STAeRKER - Abteilung Vorentwicklung [Affiliation]

Umfang: 8 Abb.; 2 Tab.; 18 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 9, S. 684-690

Freie Deskriptoren: EURO-Normen; EURO-4-Norm; EURO-5-Norm; Additivunterstützte-Regeneration; CRT-Prinzip; Katalytischer-Rußfilter; Brennerunterstützte- Regeneration; Vollstrom-Brenner; Regenerationsverfahren; Abgasgegendruck; Filterreinigungen

Umwelt-Deskriptoren: Nutzfahrzeug; Partikelabscheider; Luftreinhaltung; Abgasemission; Partikel; Kfz-Abgas; Verkehrsemision; Dieselmotor; Emissionsgrenzwert; Stickstoffoxid; Gesetzgebung; Grenzwertehaltung; Abgasnachbehandlung; Emissionsminderung; Abgasrückführung; Entstickung; Harnstoff; Reduktionsmittel; Abgasreinigung; Kohlenwasserstoff; Filter; Nanopartikel; Regeneration; Zusatzstoff; Abgastemperatur; Verfahrensvergleich; Risiko-Nutzen-Analyse; Stickstoffdioxid; Schwefelgehalt; Temperaturerhöhung; Brenner; Nachrüstung; Abgasstrahl; Reinigungsverfahren; Verfahrenstechnik; Technische Aspekte; Kfz-Technik; Schadstoffemission; Katalyse; Reduktion (chemisch); Ruß; Dieselkraftstoff

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Emissionsgrenzwerte für Nutzfahrzeuge in der EU ab dem Jahr 2005 werden voraussichtlich eine Abgasnachbehandlung erfordern Partikelfilter stellen eine der Möglichkeiten dar. Eine Partikelfilter-Regeneration unter allen Fahrzuständen ist allerdings noch nicht zufriedenstellend gelöst, besonders für Fahrzeuge, die in städtischen Gebieten mit Stop and go-Fahrweise betrieben werden, da dort die Abgastemperaturen zu niedrig sind, um den Filter mit passiven Maßnahmen zu regenerieren. Eine Abhilfe ist durch die Verwendung eines aktiven Regenerationssystems möglich, das im folgenden Beitrag von Zeuna Stärker und ArvinMeritor Air Emissions Technologies vorgestellt wird.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dutz, Myriam [Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig-Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik] Krahl, Jürgen [Fachhochschule Coburg] Bünger, Jürgen [Universitaet Göttingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung Allgemeine Hygiene und Umweltmedizin]

Titel: Einfluss von Ethyltertiärbutylether (ETBE) im Ottokraftstoff auf die BTEX-Emissionen und die Mutagenität / Myriam Dutz ; Jürgen Krahl ; Juergen Buenger

Titelübers.: Effects of Ethyl Tertiary Butyl Ether (ETBE) in Gasoline on BTEX Emissions and Mutagenicity <en.>

Körperschaft: Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig- Voelkenrode, Institut fuer Technologie und Biosystemtechnik [Affiliation] Fachhochschule Coburg [Affiliation] Universitaet Göttingen, Zentrum Umwelt- und Arbeitsmedizin, Abteilung Allgemeine Hygiene und Umweltmedizin [Affiliation]

Umfang: 14 Abb.; 6 Tab.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Landbauforschung Voelkenrode : Wissenschaftliche Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt fuer Landwirtschaft Braunschweig- Voelkenrode (FAL). - 52 (2002), H. 3, S. 175-186

Freie Deskriptoren: Bioethanol; Versuchsaufbau; Optimax-Kraftstoff; DEA-Kraftstoffe

Umwelt-Deskriptoren: Geruchsbelästigung; Verdacht; Energieträger; Schadstoff; Benzol; Ethylbenzol; Zytotoxizität; Benzin; Ottomotor; Grundwasser; Kanzerogenität; Steuervergünstigung; Nachwachsende Rohstoffe; Gesundheitsgefährdung; Emission; Mutagenität; Ether; Kraftstoff; Abgasuntersuchung; BTEX-Kohlenwasserstoff; Partikel; Schadstoffnachweis; Kanzerogener Stoff; Ersatzstoff; Erneuerbare Ressourcen; Alternative Energie; Emissionsüberwachung; Produktbewertung; Produktvergleich; Aromatischer Kohlenwasserstoff; Toluol; Vergleichsuntersuchung; Emissionsminde rung; Schadstoffminderung; Abgasemission; Emissionsgrenzwert; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kfz-Abgas; Versuchsanlage; Prüfstand; Verbrennungsmotor; Dieselmotor; Betriebsparameter; Drehzahl; Technische Aspekte; Xylool; Kraftstoffverbrauch; Probenahme; Probenahmetechnik; Bestimmungsmethode; Gaschromatografie; Kalibrierung; Extraktion; AMES-Test; Abgaskondensat; Toxikologische Bewertung; Akute Toxizität; Schadstoffemission

Weitere Deskriptoren: benzene; BTEX; cytotoxicity; ethyl-tertiary-butyl-ether; ETBE; exhaust-gas-emission-analysis; gasoline; Optimax; mutagenicity; particulate-matter

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

CH30 Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung ueber chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitaetssicherung, Modellierungsverfahren, ...)

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Mit Einführung der Katalysatortechnik wurde Ottokraftstoffen zur Steigerung der Klopffestigkeit Methyltertiärbutylether (MTBE) zugesetzt. MTBE gerät jedoch immer mehr in den Blickpunkt des öffentlichen Interesses, da es in Grundwässern der USA nachgewiesen wurde. MTBE ruft schon in Konzentrationen von 30 Mikrogramm/l starke

Geruchsbelästigungen hervor und steht im Verdacht, krebsfördernd zu sein. In Kalifornien ist es seit 2002 verboten. Alternativ kann Ethyltertiärbutylether (ETBE) eingesetzt werden. Da ETBE aus Bioethanol herstellbar ist, besteht hier eine Einsatzmöglichkeit eines sauerstoffhaltigen regenerativen Energieträgers. In Frankreich wird die Verwendung von ETBE durch Steuererleichterungen bereits gefördert. Die Regenerativität eines Kraftstoffs oder einer Kraftstoffkomponente rechtfertigt jedoch nicht deren Anwendung. Da stets mit der Bildung von Schadstoffen zu rechnen ist, sind Emissionsuntersuchungen somit auch bei Biokraftstoffen zwingend erforderlich. Im Zuge einer präliminaren Versuchsreihe wurden Emissionen von Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylool (BTEX) sowie die Mutagenitäten und Zytotoxizitäten der emittierten Teilchenmassen und der Abgaskondensate ETBE-haltiger Kraftstoffe bestimmt. Ergänzend wurden die ETBE-haltigen Benzine mit handelsüblichen Kraftstoffen verglichen. Als Versuchsträger diente ein Opel Ottomotor, der mit verschiedenen Ottokraftstoff/ ETBE Mischungen betrieben wurde. Die ETBE-Konzentration variierte von 0 bis 30 Prozent. Mit steigendem ETBE-Gehalt wurde eine fallende Aromatenemission festgestellt. Beim Vergleich der ETBE- Benzine mit zwei handelsüblichen Kraftstoffen sind vergleichsweise hohe Toluolemissionen bei Optimax und hohe Xylolemissionen durch einen DEA-Kraftstoff auffällig. Die Mutagenitäts- und Zytotoxizitätsuntersuchungen deuteten auf eine Verringerung der Gesundheitsrisiken durch ETBE-Additivierung von Ottokraftstoff hin. Darüber hinaus erwiesen sich die Emissionen von Optimax als deutlich weniger mutagen als die einer von der Shell AG bezogenen Benzincharge ohne ETBE.

Kurzfassung: With the introduction of the catalyst technique in the 80s and the associated necessity to offer lead free gasoline methyl tertiary butyl ether (MTBE) was added as the anti-knock improver. However, recently MTBE increasingly turns into the focus of interest, because it was found in groundwater in the USA. In concentrations of 30 microgram/1 MTBE has a strong unpleasant smelling and it is under suspicion to be carcinogenic. It is prohibited as additive for gasoline in California since 2002. Alternatively ethyl tertiary butyl ether (ETBE) can also be used to increase the anti-knock behaviour. If ETBE is produced from bioethanol, it is indirectly a good application of an oxygen-containing renewable energy source. In France the use of ETBE is already subsidised by tax exemptions. However, only the renewability of a fuel or a fuel's component does not justify the application, because the combustion process can lead to lot of hazardous components in

the exhaust. So the emissions and their effects on human health have to be analysed for renewable fuels as well. In a preliminary study health relevant emissions from the combustion of fuels containing ETBE- were analysed and compared with commercial fuels. Especially the emissions of benzene, toluene, ethyl benzene and xylenes (BTEX) and the mutagenicity and cytotoxicity of the particulate matter and the condensed phase of the exhaust gas were analysed. The investigations were carried out at an Opel gasoline engine. It was fueled with different blends of gasoline/ETBE. The ETBE content varied between 0 and 30 percent. In the result the emissions of BTEX decrease with increasing ETBE content in the fuel. Comparing ETBE-gasoline with commercial fuels, high emissions of toluene by Optimax and of xylene by DEA gasoline were noticeable. Mutagenicity and cytotoxicity were found to decrease when gasoline is blended with ETBE. Furthermore the mutagenicity of the emissions of Optimax is noticeable lower than of gasoline without ETBE.

Stoffn./CAS-Nr.: Methyltertiärbutylether
Ethyltertiärether

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: TE250108/2002-02

Autor: Pahlke, Günter Keller, Detlef

Titel: Einflüsse von Additiven und Motorenöl auf spezifische Fahrzeugemissionen : Vortrag, gehalten auf der Technischen Arbeitstagung Hohenheim, vom 20.-22. März 2001 / Günter Pahlke, Detlef Keller

Titelübers.: Influences of Additives and Motor Oil on Specific Vehicle Emissions <en.>

Körperschaft: Technischer Dienst Uniti, Beratungsgesellschaft fuer Mineralöl-Anwendungstechnik [Hrsg.]

erschienen: Hamburg : Technischer Dienst Uniti, Beratungsgesellschaft fuer Mineraloel-Anwendungstechnik, 2002

Umfang: 12 S. : 9 Abb.; 6 Tab.; 9 Lit.

Fußnoten: Literaturangaben

Land: Deutschland

Gesamtwerk: (Mineralöltechnik ; 2)

Kongress: Technische Arbeitstagung Hohenheim

Umwelt-Deskriptoren: Motor; Mitverbrennung; Schwefelgehalt; Verbrennungsmotor; Novellierung; Erdölprodukt; Erdöl; Schmierstoff; Schadstoffemission; Kfz-Abgas; Abgasemission; Zusatzstoff; Kraftstoff; Dieselkraftstoff; Ottomotor; Stickstoff-oxid; Kohlendioxid; Kohlenmonoxid; Luftscha-dstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Verkehrsemission; Schwefel; Calcium; Phosphor; Magnesium; Silizium; Zink; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Kraftstoffverbrauch; Abgasuntersuchung; Schadstoffgehalt; Abgaskatalysator; Schadstoffbildung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Seit etwa 1990 befasst sich das Umweltbundesamt intensiver mit Mineralöladditiven. Damals wurden mit der Novelle des Bundesimmissionsschutzgesetzes die Rechtsgrundlagen vertieft, Bestandteile von Mineralölprodukten und Additiven zu beschränken, wenn sie beim Eintrag in die Umwelt eine relevanten Belastung darstellen. Additive könnten aber auch gezielt befürwortet werden, wenn sich daraus entsprechende Umweltvorteile ergeben. Bei den Verhandlungen über eine Zusage der Hersteller über die Angabe umweltrelevanter Daten von Verbrennungsprodukten der Mineralöladditive zeigte sich der Nachweis in den motorischen Abgasen als ein gravierendes Problem. Zur Unterstützung des Memorandums der Bundesregierung an die Kommission der EU initiierte das Umweltbundesamt eine Untersuchung über die 'Zusammenstellung und Bewertung der bekannten Daten über relevante Mineralöl-Additive und ihre Verbrennungsprodukte'. Die Zusammenfassung dieser Ergebnisse bildet den ersten Teil des Vortrages. Die Diskussion um den schwefelfreien Kraftstoff für eine sichere Funktion des NOX-Speicherkatalysators bei mager betriebenen Motoren führte nach modellhaften Überlegungen zu der Erkenntnis, dass die Mitverbrennung von Motorenöl beim Einsatz schwefelfreier Kraftstoffe eine bedeutsame Schwefelquelle sein kann. Grundöl, Trägeröl und Additive können im Motorenöl einen Schwefelgehalt bis zu 1 Gew.-prozent ergeben. Qualitative und quantitative Betrachtungen zur Ölmitverbrennung in Verbrennungsmotoren werden in einem laufenden Forschungsvorhaben präzisiert bzw. in Modellbetrachtungen einbezogen. Die ersten Teilergebnisse wurden im Oktober 2000 mit Fachleuten erörtert. Der zweite Teil des Vortrages soll auf die Notwendigkeit verminderter Ölverbräuche beim motorischen Betrieb und Überlegungen zur schadstoffärmeren Additivierung eingehen. Den Abschluss bildet ein Praxisbeispiel zur Frage der Additivreinheit.

Kurzfassung: The Federal Environment Agency has been intensively concerned with mineral oil additives since 1990. With the amendment of the Federal Immission Protection Law, the legal basis was reinforced to limit the constituents of mineral oil products and additives if they are emitted as pollutants into the environment. However, the use of additives can also be welcomed if this results in corresponding environmental benefits. During the negotiations concerning a commitment of the

manufacturers to specify the environment-relevant data of combustion products of mineral oil additives, it became apparent that providing the corresponding proof with regard to engine exhaust fumes is a serious problem. In support of the memorandum of the Federal Government to the EU Commission, the Federal Environment Agency initiated a study on the 'Composition and valuation of the known data concerning relevant mineral-oil additives and their combustion products'. The summary of these results forms the first part of the lecture. Discussions about sulphur-free fuel for the reliable operation of the NOX storage catalyst for engines running on lean fuels resulted in the finding that the combustion of engine oil when sulphur-free fuel is used can be a significant source of sulphur. Base oil, carrier oil and additives in engine oil can have a sulphur content of up to 1 weight-percent. Current research projects concerned with the qualitative and quantitative aspects of the joint combustion of oil in combustion engines have resulted in more precise specifications and these have been included in model studies. The first partial results were discussed among experts in October 2000. The second part of the lecture is concerned with the need to reduce oil consumption during engine operation and the reduction of polluting additives. The lecture finally concludes with a practical example relating to additive purity.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Eau Diesel : Wasser-Emulsionskraftstoff senkt den Schadstoffausstoß

Titelübers.: Eau diesel. Water emulsion fuel reduces emission of pollution <en. >

Umfang: 2 Abb.

In: Entsorga - Magazin : Abfall, Abwasser, Luft & Boden. - 21 (2002), H. 3, S. 28-29

Freie Deskriptoren: Emulsionskraftstoffe; Entsorgungsfahrzeuge; Wasser-in-Diesel- Emulsionen

Umwelt-Deskriptoren: Dieselkraftstoff; Emissionsminderung; Schadstoffemission; Abgasemission; Kfz-Abgas; Ruß; Stickstoffoxid; Emulsion; Dieselmotor; Partikelförmige Luftverunreinigung; Minderungspotential; Kraftstoffzusatz; Verkehrs-emission; Dispergierung; Dispersion; Verbrennung; Verfahrensoptimierung; Reaktionstemperatur; Temperaturabsenkung; Kraftstoffverbrauch; Brennstoff-einsparung; Kohlendioxid; Omnibus; Abfallwirtschaft; Nutzfahrzeug; Entsorgungswirtschaft; Steuervergünstigung; Mineralölsteuer; Ökonomische Instrumente; Filter; Kohlenwasserstoff; Partikelabscheider; Zusatzstoff

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Die weitläufige Kritik an Dieselmotoren wird vor allem mit deren Emissionen von Ruß und Stickoxiden begründet. Als Ausweg wurde schon vor längerer Zeit eine Verbindung des Dieselkraftstoffes mit Wasser angesehen. Waren hierbei in früheren Versuchen jedoch noch Probleme gegeben, so in der Korrosion beim Kontakt des Wassers mit den Metalloberflächen, so sind hier Verbesserungen durch die Feinstdispersion von Wasserteilchen in der Emulsion erreicht worden. Die stabile Wasser-in-Diesel-Emulsion führt zu einer deutlichen Verringerung der Schadstoffemissionen. Bei einem Wasseranteil von 13 Prozent liegt kein spürbarer Leistungsverlust des Kraftstoffs vor. Eine technische Nachrüstung der Kraftfahrzeuge ist nicht erforderlich. Bezogen auf den tatsächlichen Verbrauch ist im praktischen Einsatz eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs erkennbar. Als Einsatzgebiete bieten sich, aufgrund der zentralen Betankung, vor allem Fahrzeuge in der Entsorgungswirtschaft und Omnibusse an. Erfahrungen in Italien, Frankreich und Großbritannien sind als positiv zu bewerten. Um auch in Deutschland dem Wasser-Emulsionskraftstoff zum Durchbruch zu verhelfen ist eine Anpassung der Mineralölsteuer unumgänglich, da derzeit der Kraftstoff trotz des Wasseranteils noch voll versteuert werden muss.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Drastische Reduzierung der Partikelemissionen : Partikelfilter oder andere Techniken?

Titelübers.: Drastic Reduction of Particle Emissions <en. >

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 9, S. 692-695

Freie Deskriptoren: Off-Highway-Fahrzeuge; CRT-Technologie; Common-Rail; Rohemissionen

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Partikel; Schadstoffemission; Dieselmotor; Abgasemission; Kfz-Abgas; Verbrennungsabgas; Ruß; Umweltschutztechnik; Kraftstoffverbrauch; Verkehrs-emission; Personenkraftwagen; Verbrennung; Wirtschaftliche Aspekte; Luftreinhaltung; Abgas-nachbehandlung; Abgasreinigung; Dieselkraftstoff; Verbrennungsmotor; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Abgaskatalysator; Schwefelgehalt; Filtermaterial; Wirkungsgrad; Abgasrückführung; Partikelabscheider; Filter; Verfahrensoptimierung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Rußemissionen zu senken, ist ein wichtiges Ziel der Dieselmotoren-Entwicklung.

Ob dafür Abgasnachbehandlung, zum Beispiel Partikelfilter, oder innermotorische Maßnahmen den besten Weg darstellen, ist eine viel diskutierte Frage. Die MTZ bat Experten aus der Pkw- und Nfz-Branche um ihre Einschätzung zu diesem Thema.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wichmann, H.-E. [Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie]

Titel: Dieselruß und andere Feinstäuber - Umweltproblem Nr. 1? / H.-E. Wichmann

Titelübers.: Diesel Soot and other Fine Dusts - Environmental Problem no. 1? <en.>

Körperschaft: Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Epidemiologie [Affiliation]

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - 62 (2002), H. 1/2, S. 1-2

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Ruß; Kfz-Abgas; Luftverunreinigung; Verkehrsemision; PAK; Gesundheitsgefährdung; Luftschatstoff; Kanzerogenität; Organischer Schadstoff; Lungenkrebs; Krebskrankheit; Atemtrakterkrankung; Mensch; Epidemiologie; Schadstoffexposition; Expositionsdauer; Feinstaub; Staubemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffbelastung; Meßverfahren; Langzeitversuch; Toxikologische Bewertung; Emissionsminderung; Handlungsverantwortung; Vorsorgeprinzip; Verkehrsvermeidung; Schadstoffminderung; Staubexposition; Verkehrsmittel; Grenzwertfestsetzung; Konzentrationsmessung; Abgasemission; Abgasmenge; Abgasminderung; Atemluft

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU22 Luftschatstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Sinner, Klaus-Eckart [Berufsgenossenschaft fuer Fahrzeughaltungen] Felten, Christian

Titel: Dieselmotoremissionen in Lade- und Sortierhallen von Paket- und Lieferdiensten / Klaus-Eckart Sinner ; Christian Felten

Titelübers.: Diesel Engine Emissions in Halls for Sorting and Loading of Parcel Delivery Companies <en.>

Körperschaft: Berufsgenossenschaft fuer Fahrzeughaltungen [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 6 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - 62 (2002), H. 1/2, S. 25-28

Freie Deskriptoren: Dieselmotoremissionen; Ladehallen; Sortierhallen; Schichtmessungen; Technische-Raumlüftungen; Be-und-Entladezyklus

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Grenzwert; Schadstoffemission; Luftschatstoff; Meßverfahren; Technische Richtkonzentration; Mensch; Arbeitsplatz; Gesundheitsgefährdung; Kanzerogenität; Arbeitssicherheit; Fahrzeug; Schadstoffexposition; Abgasemission; Expositionsdauer; Luftanalyse; Partikelförmige Luftverunreinigung; TRGS; Gefahrstoffverordnung; Schutzmaßnahme; Coulometrie; Stand der Technik; Toxikologische Bewertung; Bewertungsverfahren; Kontrollmaßnahme; Bergbau; Kohlebergbau; Kohlenstoff; Gesamtkohlenstoff; Meßtechnik; Belüftung; Innenraumluft; Bauliche Anlage; Schadstoffgehalt; Konzentrationsmessung; Gefahrstoff; Luftreinhaltemaßnahme; Luftreinhaltung; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Feinstaub; Staubemission; Ruß; Kfz-Abgas; PAK; Lastkraftwagen; Minderungspotential; Staubexposition

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU22 Luftschatstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: In Lade- und Sortierhallen von Paket- und Lieferdiensten werden durch ein- und ausfahrende Lieferfahrzeuge Dieselmotoremissionen freigesetzt, denen Beschäftigte ausgesetzt sind. Die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen hat in den Jahren 1991 bis 2000 in 20 Ladehallen Untersuchungen zu Konzentrationen von Dieselmotoremissionen in der Luft vorgenommen. Bei 73 Einzelmessungen lagen alle Messergebnisse unterhalb des TRK- Wertes. Kurzzeitwert-Messungen in der Lade- und Sortierhalle eines Paket- und Lieferdienstes ergaben die Einhaltung der Spitzenbegrenzung für Dieselmotoremissionen. Es werden Bedingungen formuliert, unter denen trotz teilweise erheblicher Unterschiede der räumlichen und lüftungstechnischen Verhältnisse und der Anzahl der Fahrzeugbewegungen prinzipiell von einer Einhaltung des Grenzwertes ausgegangen werden kann.

Kurzfassung: In halls for loading and sorting of parcel delivery service companies, employees are exposed to diesel engine emissions exhausted by delivering vehicles entering and leaving these halls. In the period from 1991 to 2000, the Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen (institution for statutory accident insurance and prevention in the vehicle operating trades) investigated concentrations of diesel engine emissions in the air of 20 halls of this type. All the results of 73 investigations did not exceed the TRK limit value. Furthermore, compliance with peak limit values for diesel engine emissions could be

demonstrated. On this basis, conditions are derived that generally allow for compliance with limit values even under different conditions in local situation, venting and number of vehicle movements.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Duda, Ulrich M.

Titel: Das Diesel-DING für Erdgasmotoren :

Einspritzkonzept senkt den Kraftstoffverbrauch.

Sauber und kostengünstig / Ulrich M. Duda

Titelübers.: The Diesel DING for Natural Gas Engines <en.>

Umfang: div. Abb.

In: Ruhrgas Forum : Berichte aus Forschung, Entwicklung, Technik. - (2002), H. 9, S. 6-11

Freie Deskriptoren: Direct-Injection-Natural-Gas; Monovalentes-Motorkonzepte; EURO-3-Norm; EURO-5-Norm; Common-Rail-Technik; Erdgasfahrzeuge

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoffverbrauch; Energieeinsparung; Verkehrsemission; Emissionsbelastung; Emissionsfaktor; Emissionsminderung; Kraftfahrzeug; Antriebstechnik; Stadtkern; Stadtverkehr; Nutzfahrzeug; Individualverkehr; Öffentliches Verkehrsmittel; Erdgas; Dieselmotor; Forschungskooperation; Forschungseinrichtung; Wirkungsgradverbesserung; Kohlendioxid; Verbrennung; Motorengeräusch; Ottomotor; Stöchiometrie; Abgaskatalysator; BTX-Kohlenwasserstoff; Formaldehyd; Aromatischer Kohlenwasserstoff; PAK; Alken; Stickstoffoxid; Kohlenmonoxid; Verfahrensvergleich; Zündung; Brennstoffverbrauch; Abgasnachbehandlung; Gasförmiger Stoff; Methan; Drehzahl; Ruß; Emissionsgrenzwert; Grenzwerteinhaltung; Personennahverkehr; Gasmotor; Umweltfreundliche Technik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Luft- und klimabelastende Emissionen werden in Deutschland in großem Umfang durch Verkehr verursacht. Erdgasfahrzeuge bieten die Möglichkeit diese Emissionen deutlich zu reduzieren. Moderne Benzin- und Dieselmotoren reichen nicht an die Emissionsvorteile von Erdgas heran. Die klimawirksamen CO2-Emissionen sind beim Erdgas um 20 Prozent niedriger. Auch die Verbrennungsgeräusche sind niedriger. Inzwischen hat auch der Gesetzgeber auf diese Umweltvorteile reagiert und den Steuersatz für Erdgas reduziert. Die heute üblichen Erdgasmotoren arbeiten nach dem Otto-Prinzip. Das angesaugte Erdgas/Luft-Gemisch wird verdichtet und fremd gezündet. Der größte Teil der nach dem Verbrennungsvorgang

noch bestehenden Schadstoffe wird größtenteils abgebaut. Nachteilig beim Otto-Verfahren ist allerdings der geringe Spitzenwirkungsgrad sowie der schlechte Teillastwirkungsgrad. Mithilfe des Dieselprinzips wird es möglich den Verbrauch deutlich zu senken. Nachdem die erhitze Luft verdichtet ist, wird der Kraftstoff eingespritzt, der sich dann von selbst entzündet. Erdgas im Dieselmotor wird durch das DING-Prinzip (Direct Injection Natural Gas) erst ermöglicht. Aus dem Tank wird Erdgas mit einem Druck von 200 bar in den Dieselmotor eingeblasen. Durch die Betankung ist der Druck schon vorhanden und da der Brennstoff gasförmig vorliegt ist eine Gemischbildung gegenüber dem Dieselkraftstoff vereinfacht. Der Zündvorgang muss allerdings durch Glühzündung unterstützt werden, da Methan höhere Zündenergien benötigt als Dieselöl. Das DING-Verfahren ermöglicht hohe Wirkungsgrade des Dieselmotors. Rußwerte und Emissionen sind im Vergleich zur Dieselvariante deutlich geringer. Die EURO-V- Norm ist durch das dieselähnliche Verfahren mit Erdgas in Kombination mit einem angepassten Katalysator durchaus erreichbar.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Pandya, Robert J. [University San Francisco, Division of Occupational and Environmental Medicine] Solomon, Gina [University San Francisco, Division of Occupational and Environmental Medicine] Kinner, Amy Balmes, John R. [University San Francisco, Division of Occupational and Environmental Medicine]

Titel: Diesel Exhaust and Asthma: Hypotheses and Molecular Mechanisms of Action / Robert J. Pandya ; Gina Solomon ; Amy Kinner ; John R. Balmes

Titelübers.: Dieselabgas und Asthma: Hypothesen und molekulare Wirkungsmechanismen <de.>

Körperschaft: University San Francisco, Division of Occupational and Environmental Medicine [Affiliation] University San Francisco, Division of Occupational and Environmental Medicine [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; 1 Tab.; 118 Lit.

In: Reviews in Environmental Health 2002. - Research Triangle Park, NC. - (2002), S. 103-112

Freie Deskriptoren: Ätiologie; Eosinophile

Umwelt-Deskriptoren: Asthma; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Luftverunreinigung; Immunologie; Partikelförmige Luftverunreinigung; Atemtrakt; Mensch; Atemtrakterkrankung; Gesundheitsgefährdung; Epidemiologie; Biologische Wirkung; Kausalanalyse; Schadstoffwirkung; Physiologische Wirkung; Lymphozyten; PAK; Literaturauswertung; Tierversuch; In-Vitro; Stickstoffoxid; Kombinationswirkung; Allergie; Inhalation

Geo-Deskriptoren: USA

Weitere Deskriptoren: air-pollution; allergy; asthma; diesel-exhaust; immunology; irritant; particulate-matter; respiratory

Klassifikation: LU22 Luftschatdstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft
UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

Kurzfassung: Several components of air pollution have been linked to asthma. In addition to the well-studied criteria air pollutants, such as nitrogen dioxide, sulfur dioxide, and ozone, diesel exhaust and diesel exhaust particles (DEPs) also appear to play a role in respiratory and allergic diseases. Diesel exhaust is composed of vapors, gases, and fine particles emitted by diesel-fueled compression-ignition engines. DEPs can act as nonspecific airway irritants at relatively high levels. At lower levels, DEPs promote release of specific cytokines, chemokines, immunoglobulins, and oxidants in the upper and lower airway. Release of these mediators of the allergic and inflammatory response initiates a cascade that can culminate in airway inflammation, mucus secretion, serum leakage into the airways, and bronchial smooth muscle contraction. DEPs also may promote expression of the TH2 immunologic response phenotype that has been associated with asthma and allergic disease. DEPs appear to have greater immunologic effects in the presence of environmental allergens than they do alone. This immunologic evidence may help explain the epidemiologic studies indicating that children living along major trucking thoroughfares are at increased risk for asthmatic and allergic symptoms and are more likely to have objective evidence of respiratory dysfunction.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Wilms, Valerie

Titel: Die aktuelle TRGS 554 - Baustein zur Beurteilung und Minimierung der Exposition gegenüber Dieselmotoremissionen am Arbeitsplatz / Valerie Wilms

Titelübers.: The Latest Version of TRGS 554 - A Tool for Assessing and Minimizing Diesel Engine Emissions at Workplaces <en.>

Umfang: 2 Abb.; 3 Tab.; 7 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - 62 (2002), H. 1/2, S. 30-36

Freie Deskriptoren: Dieselmotoremissionen; TRGS-554; Werkstatt; Gabelstapler; Lagerhallen; Partikelfiltersysteme; Expositionsermittlungen

Umwelt-Deskriptoren: TRGS; Schadstoffexposition; Arbeitsplatz; Schadstoffemission; Dieselmotor; Lastkraftwagen; Abgasemission; Arbeitssicherheit; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Minderungspotential; Instandhaltung; Gefahrstoffverordnung; Mensch; Gesundheitsgefährdung; Kan-

zeroogenität; Toxische Substanz; Kohlenstoff; Ruß; Staubbemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Luftschatdstoff; Innenraumluft; Belüftung; Prüfstand; Filter; Partikelabscheider; Fallbeispiel; Kfz-Abgas; Kontrollmaßnahme; Meßverfahren; Meßtechnik; Grenzwertehaltung; Gefahrstoff; Bewertungsverfahren; Toxikologische Bewertung; Biodiesel; Anwendungsbeschränkung; Katalysator; Abgasabsaugung; Luftreinhaltung; Luftreinhalte- maßnahme; Ersatzstoff; Substituierbarkeit; Auswertungsverfahren; Staubexposition

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU22 Luftschatdstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU50 Luft: Atmosphärenschatz/Klimaschatz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

Kurzfassung: Im März 2001 wurde die aktuelle Fassung der TRGS 554 'Dieselmotoremissionen (DME)' im Bundesarbeitsblatt veröffentlicht. Damit konnte ein umfassendes Konzept vorgelegt werden, mit dem der aktuelle Stand der Minderung der Dieselmotoremissionen an Arbeitsplätzen dargestellt wird. Den Betrieben wird ein handhabbares Konzept angeboten, mit dem Expositionen gegenüber Dieselmotoremissionen an Arbeitsplätzen mit geringem Aufwand ermittelt und überwacht werden können. Immer wieder treten Auslegungsfragen zur TRGS 554 auf und es wird versucht, die Arbeitsschutzregelungen zu umgehen. Mit der aktuellen Fassung der TRGS werden diese Probleme weitgehend beseitigt. Im Beitrag sind daher die wesentlichen immer wieder auftretenden Fragen und zugehörige Lösungsmöglichkeiten unter Anwendung der aktuellen Rechtslage zusammengestellt worden.

Kurzfassung: The current version of TRGS 554 'Dieselmotoremissionen (DME)', the German occupational safety and health regulation for diesel-engine emissions at workplaces, was published in March 2001. The present state of the art to reduce diesel-engine emissions at workplaces has been drawn up with this version. In addition an applicable system for the risk assessment of diesel-engine emissions at workplaces has been established. Questions for the interpretation of this regulation are occurring again and again and there are several attempts in avoiding the application of this occupational safety regulation. Now these problems will be eliminated with the current version. The article includes the whole set of questions and the correct answers concerning the interpretation of this German regulation, so that the users of diesel-engines at workplaces are able to use them in the right way without risks for the employees.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dahmann, Dirk [Bergbau-Berufsgenossenschaft, Institut fuer Gefahrstoff-Forschung] Matter, Ulrich [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich] Mosimann, Thomas [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich]

Titel: Der photoelektrische Aerosolsensor (PAS), ein neues direkt anzeigenenden Messgerät für Dieselmotoremissionen / Dirk Dahmann ; Ulrich Matter ; Thomas Mosimann

Titelübers.: The Photoelectrical Aerosol Sensor (PAS), a Novel Direct Reading Sensor System for Diesel Engine Emissions <en.>

Körperschaft: Bergbau-Berufsgenossenschaft, Institut fuer Gefahrstoff-Forschung [Affiliation] Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 1 Tab.; 8 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - 62 (2002), H. 1/2, S. 7-11

Freie Deskriptoren: Photoelektrische-Aerosol-Sensoren-PAS; Dieselmotoremissionen; Gefährdungsklassen; Großspeditionen; TKR-Werte; Kurzzeitbelastungskriterien

Umwelt-Deskriptoren: PAK; Kohlenstoff; Meßgerät; Aerosol; Sensor; Schadstoffemission; Luftschatstoff; Arbeitsplatz; Coulometrie; Dieselmotor; Abgasemission; Konzentrationsmessung; Grenzwert; Arbeitssicherheit; Meßtechnik; Schadstoffexposition; Staubemission; Pilotprojekt; Forschungsförderung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffgehalt; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung; Prüfstand; Prüfverfahren; Vergleichsuntersuchung; Abgaszusammensetzung; Verkehrsemission; Kraftfahrzeug; Fallbeispiel; Transportwesen; Expositionsdauer; Gesamtkohlenstoff; Kfz-Abgas; Staubexposition; Emissionsüberwachung

Klassifikation: LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

Kurzfassung: Im Rahmen eines durch den Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften geförderten Forschungsvorhabens wurde die Anwendbarkeit eines neuartigen Sensorsystems, des photoelektrischen Aerosolsensors (PAS), für die Ermittlung der Konzentrationen von Dieselmotoremissionen in der Luft an Arbeitsplätzen geprüft. Dabei wurde es mit der anerkannten Methode, der coulometrischen Bestimmung von elementarem Kohlenstoff (EC) in der A-Staubfraktion, vergli-

chen. Es wurden umfangreiche Messkampagnen auf einem Motorprüfstand und an unterschiedlichen Arbeitsplätzen durchgeführt. Die PAS haben sich dabei für bestimmte Messaufgaben als sehr gut geeignet erwiesen. Empfehlungen für den Einsatz werden gegeben. Über die Ergebnisse liegt ein detaillierter Forschungsbericht vor.

Kurzfassung: A novel sensor system, the photoelectrical aerosol sensor (PAS), was checked for its applicability in the field of investigations of diesel particulate matter in workplace air. The work was sponsored by the German federation of institutions for statutory accident insurance and prevention (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften). As comparing method the coulometric determination of elementary carbon in the respirable dust fraction was used. Several measurement campaigns were performed on an engine test stand as well as in different types of workplaces. The PAS were found to be well-suited for certain types of measurement tasks. Recommendations for use are given. A detailed research report is available.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Grütering, Ulrich [Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl fuer Verbrennungskraftmaschinen und Institut fuer Thermodynamik]

Titel: Das 10. Aachener Kolloquium Fahrzeug- und Motorentechnik / Ulrich Grütering

Titelübers.: The 10th Aachen Colloquium Vehicle- and Engine Technology <en.>

Körperschaft: Technische Hochschule Aachen, Lehrstuhl fuer Verbrennungskraftmaschinen und Institut fuer Thermodynamik [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

Kongress: 10. Aachener Kolloquium Fahrzeug- und Motorentechnik

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 3, S. 212-217

Freie Deskriptoren: DI-Otto-Motoren; Direkteinspritzungen; Ventiltriebe; Störgeräusche

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Emissionsminderung; Brennstoffeinsparung; Abgasemission; Verkehrsemission; Produktgestaltung; Kraftfahrzeug; Verbrennungsmotor; Innovation; Ottomotor; Dieselmotor; Fahrzeugbau; Personenkraftwagen; Abgaskatalysator; Abgasreinigung; Abgasnachbehandlung; Kraftstoffverbrauch; Partikelabscheider; Filter; Ventil; Modellierung; Nutzfahrzeug; Geräuschbelästigung; Entstickung; Stickstoffoxid; Motorengeräusch; Akustik; Computerprogramm; Emissionsberechnung; Reduktionsmittel; Reduktion (chemisch)

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Vom 8. bis 10. Oktober 2001 fand das 10. Aachener Kolloquium 'Fahrzeug- und Motoren-technik' in Aachen statt. In einer begleitenden Fachausstellung konnten sich über 1300 Teilnehmer bei 83 Unternehmen über deren neueste Entwicklungen informieren. Es werden die Vorträge über Verbrennungsmotoren vorgestellt; die fahrzeugspezifischen Referate werden in der ATZ behandelt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Aufdenblatten, Sandra Bertila, Andrea [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich] Mohr, Martin Przybilla, Karl [Eidgenoessische Materialpruefungs- und Forschungsanstalt] Lutz, Thomas

Titel: Charakterisierung der Partikelemission von modernen Verbrennungsmotoren / Sandra Aufdenblatten ; Katharina Schänzlin ; Andrea Bertila ; Martin Mohr ; Karl Przybilla ; Thomas Lutz

Titelübers.: Characterization of the Particle Emission of Modern Combustion Engines <en.>

Körperschaft: Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich [Affiliation] Eidgenoessische Materialpruefungs- und Forschungsanstalt [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 3 Tab.; 11 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 11, S. 962-966, 968-970, 972, 974

Freie Deskriptoren: Photoelektrische-Aerosol-Sensoren-PAS; Rußuntersuchungen; Zweitakt-Schiffsdieselmotoren; Partikelmesstechnik

Umwelt-Deskriptoren: Ottomotor; Chemische Zusammensetzung; Betriebsparameter; Verbrennung; Brennprozeß; Zweitaktmotor; Verbrennungsmotor; Schadstoffemission; Interdisziplinäre Forschung; Partikelgröße; Dieselmotor; Brennstoff; Produktbewertung; Verweilzeit; Partikel; Lastkraftwagen; Abgasrückführung; Betriebsdaten; Meßtechnik; Gravimetrie; Coulometrie; Sensor; Ruß

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Im Rahmen eines interdisziplinären Projekts unter der Federführung des Laboratoriums für Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik (LW) der ETH Zürich sind an Motoren mit verschiedenen Brennverfahren - vom langsam lau-

fenden Zweitakt- Schiffsdieselmotor bis zum Versuchs-Ottomotor mit direkter Einspritzung - Partikelmessungen zur Erfassung der Anzahlgrößenverteilungen und der chemischen Zusammensetzung durchgeführt worden. Mit der Variation einer Vielzahl von Betriebsparametern sind die Möglichkeiten und Grenzen der Beeinflussung der Partikel-emissionen ausgelotet worden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Ising, H. [Umweltbundesamt <Berlin>] Lange-Asschenfeldt, H. [Bundesministerium fuer Gesundheit, Dienstsitz Berlin] Lieber, G.-F. Weinhold, H. Eilts, M.

Titel: Auswirkungen langfristiger Expositionen gegenüber Straßenverkehrsimissionen auf die Entwicklung von Haut- und Atemwegserkrankungen bei Kindern / H. Ising ; H. Lange-Asschenfeldt ; G.-F. Lieber ; H. Weinhold ; M. Eilts

Titelübers.: Effects of long-term exposure to road traffic imissions on the pathogenesis of diseases of the skin and respiratory tract in children <en.>

Körperschaft: Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation] Bundesministerium fuer Gesundheit, Dienstsitz Berlin [Affiliation]

Umfang: 6 Tab.; 26 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. - 45 (2002), H. 10, S. 807-814

Freie Deskriptoren: Kortisol; Verhaltensstörungen; Odds-Ratio; Kombinationsbelastungen

Umwelt-Deskriptoren: Allergie; Schadstoff; Schlaf; Geräusch; Haut; Kind; Eltern; Wohnung; Asthma; Krankheit; Exposition; Stickstoffoxid; Dieselmotor; Ruß; Tageszeitabhängigkeit; Lastkraftwagen; Atemtrakterkrankung; Dermatose; Straßenverkehr; Verkehrslärm; Lärmwirkung; Regressionsanalyse; Luftverunreinigung; Gesundheitsgefährdung; Stress; Biologische Wirkung; Schallpegel; Endokrine Wirkung; Gesundheitsschaden; Empirische Untersuchung; Demographie; Statistische Auswertung; Langzeitwirkung; Umweltmedizin; Mensch; Expositionsdauer; Abgasemission; Immissionsbelastung; Schadstoffwirkung; Risikoanalyse; Literaturauswertung; Schadstoffexposition; Partikelförmige Luftverunreinigung; Gasförmige Luftverunreinigung

Weitere Deskriptoren: Asthma; Bronchitis; Neurodermatitis; air-pollution; traffic-noise

Klassifikation: LE21 Lärm: Wirkungen

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Kurzfassung: Die Entstehung von Allergien kann durch adjuvante Effekte - z.B. Immissionen aus

dem Verkehrsbereich - gefördert werden. Zu solchen Immissionen zählen gas- und partikelförmige Schadstoffe wie Stickoxide und Dieselruß sowie Lärm, insbesondere in der Nacht. Während des Schlafs können Geräusche, die mit Gefahren assoziiert sind (z.B. Lkw-Geräusche) auch bei niedrigen Pegeln Stressreaktionen auslösen. Kortisol erhöhungen in der ersten Hälfte der Nacht scheinen dabei eine wichtige Rolle zu spielen. In einer 'einfach-blind' durchgeführten Befragungsstudie wurden langzeitige Auswirkungen einer Kombinationsbelastung aus verkehrsbedingten Luftverschmutzungen und Lärm auf das Risiko für allergische Haut- und Atemwegserkrankungen bei Kindern untersucht. Die ärztlichen Diagnosen von 400 Kindern im Alter von 5-12 Jahren, die innerhalb eines Monats einen der beiden teilnehmenden Kinderärzte aufsuchten, wurden zusammen mit Angaben der Eltern über die Verkehrsbelastung ihrer Wohnungen und über andere mögliche Einflussfaktoren ausgewertet. Multiple Regressionsanalysen ergaben für Asthma, chronische Bronchitis und Neurodermitis relative Risiken, die mit der Belastung signifikant anstiegen. Ein Vergleich mit der Literatur über entsprechende Wirkungen von Luftverschmutzung ergab, dass nächtlicher Verkehrslärm wahrscheinlich eine verstärkende (adjuvante) Wirkung bei der Entstehung der genannten Krankheiten hat.

Kurzfassung: The pathogenesis of allergies can be stimulated by adjuvant effects, i.e. air pollutants such as NO(ind=x) and particles from diesel engines and also noise-the latter especially during the night. During sleep, noise signals that are associated with danger (e.g. noise from lorries) can potentially trigger stress reactions even if the noise level is low. Higher cortisol levels in the first half of the night seem to have an important role in this. In a blind interview study, the combined effects of chronic exposure to traffic-related air pollution and noise upon the risk of allergic skin and respiratory diseases in children were studied. All children between 5 and 12 years of age who had consulted one of two of the participating pediatricians were included in the study. The paediatricians' diagnoses for 400 children were analysed together with their parents' answers to questions on the density of road traffic in the streets where they live and several confounding factors. Multiple regression analyses revealed relative risks of asthma, chronic bronchitis and neurodermitis that rose significantly with increasingly heavy traffic. A comparison with corresponding results reported in the literature for air pollution alone showed that traffic noise during the night might have an enhancing (adjuvant) effect in the pathogenesis of these diseases.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Cerwenka, Peter Dischinger, Norbert Klamer, Michael Walter, Christoph

Titel: Anwendungsorientierte Ermittlung von Kraftstoffverbrauch und Schadstoffemissionen des Kraftfahrzeugverkehrs in Deutschland für die Neufassung der RAS-W (EWS) / Peter Cerwenka ; Norbert Dischinger ; Michael Klamer ; Christoph Walter

Titelübers.: Application-Oriented Estimation of Fuel Consumption and Pollutant Emission of Motor-Vehicle Traffic in Germany for the Amended Version of RAS-W (EWS) <en.>

Umfang: 3 Abb.; 12 Tab.; 7 Lit.

In: Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen : Stand und Entwicklung der EWS ; Zusammenstellung von Fachbeiträgen, die im Zeitraum von 1997 bis 2002 in den FGSV-Zeitschriften 'Straße und Autobahn' sowie 'Straßenverkehrstechnik' veröffentlicht wurden. - Köln. - (2002), S. 15-23

Freie Deskriptoren: Längsneigungen; RAS-W

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoffverbrauch; Kfz-Verkehr; Emissionsfaktor; Personenkraftwagen; Schadstoffemission; Lastkraftwagen; Kohlenmonoxid; Omnibus; Luftverunreinigung; Verkehrsemision; Kfz-Abgas; Straßenverkehr; Geschwindigkeitsabhängigkeit; Fahrgeschwindigkeit; Verkehr; Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Fernverkehr; Dieselmotor; Schwerlastverkehr; Ottomotor; Nutzfahrzeug; Berechnungsverfahren; Emissionsberechnung; Stickstoffoxid; Schwefeldioxid; Partikelförmige Luftverunreinigung; Abgaszusammensetzung; Abgasuntersuchung; Partikel; Kohlenwasserstoff

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen LU32 Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

LU30 Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen

Kurzfassung: Unter Verwendung von empirischem Material für das Jahr 1990 aus zwei Berichten des Umweltbundesamtes werden in dem vorliegenden Beitrag für den spezifischen Kraftstoffverbrauch und für Schadstoffemissionsfaktoren (in (g/Kfz-km)) von sieben Kfz-Arten analytische Funktionen in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Längsneigung sowie unter Berücksichtigung des Prognosezeitraumes entwickelt. Wesentliches Anliegen dabei war eine praxisorientierte

Anwendbarkeit und insbesondere eine unmittelbare Einsetzbarkeit im Rahmen der neuen Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen von Straßen (EWS). Hierzu musste auch ein gewisses Maß an nüchternem Pragmatismus einfließen, damit das empirische Material, das seinerzeit mit viel Aufwand zusammengetragen worden war, nicht schon vor seiner Verwertung überholt wird.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dietrich, Philipp [Paul Scherrer Institut] Scherer, Günter G. [Paul Scherrer Institut] Boulouchos, Konstantinos

Titel: Antriebsstrategien für eine umweltfreundliche Mobilität / Philipp Dietrich ; Günter G. Scherer ; Konstantinos Boulouchos
Titelübers.: Drive Strategies for a Pollution-Free Mobility <en.>

Körperschaft: Paul Scherrer Institut [Affiliation]

Umfang: 12 Abb.; 24 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Automobiltechnische Zeitschrift : Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Forschung, Entwicklung und Produktion auf dem Gesamtgebiet des Kraftfahrzeuges. - 104 (2002), H. 7, S. 632-634, 636, 638-641

Freie Deskriptoren: Antriebsstrategien

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Verbrennungsmotor; Brennstoffzelle; Antriebstechnik; Fahrzeug; Energieumwandlung; Schadstoffemission; Emissionsminderung; Abgasnachbehandlung; Abgaskatalysator; Hybridantrieb; Energieeinsparung; Alternative Energie; Stickstoffoxid; Partikel; Ruß; Entstickung; Verfahrenstechnik; Verfahrenskombination; Wirkungsgradverbesserung; Kraftstoffverbrauch; Kfz-Technik; Stand der Technik; Wasserstoff; Akzeptanz; Umweltfreundliche Technik; Räumliche Mobilität

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: In den letzten 20 Jahren wurden sowohl bei Otto- als auch bei Dieselmotoren in Fahrzeugbereich hinsichtlich des Emissionsverhaltens beeindruckende Fortschritte erzielt, nicht zuletzt wegen strenger Emissionsvorschriften vor allem in den USA. Auch Hybridantriebe haben auf dem Weg zum Zero-Emission-Antrieb eine bemerkenswerte Bedeutung erlangt. In dem Beitrag des Paul Scherrer Instituts und der ETH Zürich, Schweiz, werden der Stand der Technik und das Zukunftspotenzial des Verbrennungsmotors, des Hybridantriebs und der Brennstoffzelle als Fahrzeugantrieb diskutiert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Spallek, Michael Sorsche, Petra A. [DaimlerChrysler]

Titel: Anmerkungen zur Wirkungsdiskussion über Immission und Emission von Dieselpartikeln / Michael Spallek ; Petra A. Sorsche

Titelübers.: Comments on the Discussion of Health Effects, Air Pollution and Emissions of Diesel Particulates <en.>

Körperschaft: DaimlerChrysler [Affiliation]

Umfang: 15 Abb.; div. Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Umweltmedizin in Forschung und Praxis : Organ der ISEM - International Society of Environmental Medicine - und der GHU - . . . - (2002), H. 2, S. 79-90

Freie Deskriptoren: Dieselpartikel; Neue-Dieselmotortechnologien; PM10-Mortalität; Dieselrußpartikel; Ultrafeinpartikel; Abgasgesetzgebung; Hochdruckeinspritzung; Mechanistische- Überladungseffekte; Partikelmassen; Grobstaub; Direkteinspritzung; Common-Rail-Technik; Kraftstoffzerstäubung

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Immissionsbelastung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Krebsrisiko; Kanzerogenität; Lungenkrebs; Sterblichkeit; Partikelgröße; Umweltmedizin; Schadstoffwirkung; Tierversuch; Atemtrakterkrankung; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Biologische Wirkung; Biologisches Gewebe; Nagetier; Affe; Genotoxizität; Inhalation; Schadstoffexposition; PAK; Ablagerung; Epidemiologie; Risikoanalyse; Risikofaktor; Feinstaub; Ruß; Kfz-Technik; Technischer Fortschritt; Immissionssituation; Verkehrsemission; Schadstoffimmission; Staubimmission; Staubemission; Partikelgehalt; Umweltschutzgesetzgebung; Abgasemission; Kfz-Abgas; Schadstoffquelle; Emissum; Schadstoffemission; Chemische Zusammensetzung; Zeitverlauf; Emissionsminderung; Hochdruckverfahren; Luftreinhaltung; Schadstoffbildung; Umweltpolitik; Dosis-Wirkung-Beziehung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Weitere Deskriptoren: advanced-diesel-engine-technologies; diesel-particulates; fine-particles; lung-cancer; PM-10; mortality

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphaere - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU11 Luft: Emission - Art, Zusammensetzung

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Seit Jahren stehen in der öffentlichen Diskussion über die Gesundheitsgefahren von Automobilabgasen die Dieselpartikel im Blickpunkt, wobei der Schwerpunkt bislang auf einer möglichen Lungenkrebsinduktion lag. Neuerdings werden anhand von umweltepidemiologischen Studien für Partikel im Allgemeinen und nicht ausschließlich nur für Dieselruß toxische Wirkungen vermutet. Die gesundheitlichen Effekte sollen dabei mit der inhaleden Anzahl an Feinstpartikeln korrelieren. Damit wird die Partikelmassenkonzentration erstmals als für Gesundheitseffekte relevantes Dosismaß infrage gestellt. Obwohl seit vielen Jahrzehnten intensive toxikologische und epidemiologische Forschungsaktivitäten stattgefunden haben, konnte eine Kausalität für eine Dieselpartikel-spezifische Schadwirkung auf den Menschen nicht erbracht werden, weder mit Tierversuchen an Ratten noch mit epidemiologischen Untersuchungen. Auch ein quantitatives Risk Assessment ist nicht möglich. Partikelkonzentrationen in der Umwelt sind durch die Emissionen vieler Quellen determiniert, wobei der Verkehr nicht generell hauptverursachend ist, in spezifischen Situationen jedoch dominieren kann. Umfangreiche Messungen an modernen direkteinspritzenden Dieselmotoren haben gezeigt, dass bei Hochdruckeinspritzungen im Vergleich zu früheren Technologien hinsichtlich Partikelmasse sowie im Hinblick auf Anzahl und Größe der emittierten Partikel deutliche Verbesserungen erzielt werden. Eine Steigerung der Partikelzahl oder eine Verschiebung des Größenspektrums kann nicht nachgewiesen werden. Bei Überlegungen über geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität müssen alle maßgeblichen Emittenten und möglichst auch Kosten/Nutzen-Aspekte Berücksichtigung finden.

Kurzfassung: Since many years diesel particulates are an important topic in public and political discussions on health effects of automotive emissions. Up to now lung cancer was the main issue but recently also toxicological impacts of environmental particles in general are gaining in importance. Some studies indicate that health could be especially affected by the very small particles and their number concentration. Mass related concentration is therefore scrutinized as responsible dose measure. All intensive toxicologic and epidemiologic scientific research activities in the past decades could not supply to date a reliable causative evidence of a hazardous potential of diesel particles for humans - neither inhalation experiments with rats nor epidemiologic studies. Also a quantitative risk assessment is not possible. The level of air pollution is determined by the emission of several sources, however emission

from road traffic is generally not the main contributor for particles in the environment. The emission behaviour of advanced diesel technologies with high pressure injection is obviously improved concerning mass and number of particles when compared to conventional diesel engines. Increases of particle number emission or an unfavourable shift of the size distribution could not be realized. Considerations about suitable measures to improve air quality should take into account all main sources and should be guided by cost benefit viewpoints, too.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Maier, Rudolf [Bosch] Projahn, Ulrich [Bosch] Krieger, Klaus [Bosch]

Titel: Anforderungen an Einspritzsysteme für Nutzfahrzeug-Dieselmotoren : Teil 1 / Rudolf Maier ; Ulrich Projahn ; Klaus Krieger

Titelübers.: Requirements on Injection Systems for Utility Vehicle Diesel Engines <en.>

Körperschaft: Bosch [Affiliation] Bosch [Affiliation]

Umfang: 26 Abb.; 11 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 63 (2002), H. 9, S- 658-661, 664- 666, 668-670, 672-673

Freie Deskriptoren: On-Highway-Fahrzeuge; Off-Highway-Fahrzeuge; EURO-Normen; Emissionsgesetzgebung; Hochdruckeinspritzsysteme; Lastkollektive; Verschleiß; Rapsölmethylester; Oxidationsstabilitäten; Kraftstofffilter; Aviation-Turbine-Fuel; Fatty- Acid-Methyl-Ester

Umwelt-Deskriptoren: Nutzfahrzeug; Dieselmotor; Antriebstechnik; Verbrennungsmotor; Kfz-Technik; Emissionsgrenzwert; Emissionsminde rung; Abgasemission; Kfz-Abgas; Verkehrsemis sion; Industrieland; Abgasnachbehandlung; Kraftstoffverbrauch; Partikel; Stickstoffoxid; Abgasrück führung; Kraftstoff; Filter; Gesetzgebung; Schwefelgehalt; Abgaskatalysator; Stand der Tech nik; Technische Aspekte; Hochdruckverfahren; Pumpe; Dieselkraftstoff; Flugzeug; Haltbarkeit; Qualitätssicherung; Fahrzeug; Pflanzenöl; Biodiesel; Betriebsstörung; Nachwachsende Rohstoffe; Materialschaden; Oxidation; Störanfälligkeit; Schmierstoff; Altöl; Korrosion; Feststoff; Schadensverursachung; Partikelgehalt; Korngröße; Wassergehalt; Mikroorganismen; Partikelabscheider; Turbomaschine; Treibstoff; Ester

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Kurzfassung: Dieser Beitrag der Robert Bosch GmbH befasst sich mit den Anforderungen an Dieseleinspritzsysteme bei schweren On- und Off-Highway-Anwendungen, wobei das letztgenannte Segment durch geringes Wachstum und spätere Einführung strengerer Emissionsgesetze gekennzeichnet ist. Der vorliegende Teil 1 beschreibt die technische Ist-Situation und zukünftige Trends sowie den Einfluss von Kraftstoffen und Schmiermitteln.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Höpfner, Ulrich Lambrecht, Udo Pehnt, Martin

Titel: Alternative Antriebe und Kraftstoffe - Notwendigkeit und Realisierung / Ulrich Höpfner ; Udo Lambrecht ; Martin Pehnt

Titelübers.: Alternative Driving Techniques and Gasolines - Need and Realisation <en.>

Umfang: 2 Abb., 2 Tab.

In: Technikgestaltung für eine nachhaltige Entwicklung : von der Konzeption zur Umsetzung / Armin Grunwald [Hrsg.]. - Berlin. - (2002), S. 343-362

Freie Deskriptoren: TREMOD

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoff; Antriebstechnik; Alternativtechnologie; Straßenverkehr; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Umweltbelastung; Umweltverträglichkeit; Zielanalyse; Minderungspotential; Modellierung; Dieselkraftstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kohlendioxid; Luftschatstoff; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Schadstoffemission; Gesundheitsgefährdung; Personenkraftwagen; Hybridantrieb; Brennstoffzelle; Motor; Energierückgewinnung; Umweltqualitätsziel; Brennstoffsubstitution; Emissionsprognose; Szenario

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffsichnende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Kurzfassung: Alternative Antriebe und Kraftstoffe können die Emissionen von Treibhausgasen und Schadstoffen aus Fahrzeugen reduzieren. Ihr Einsatz ist dann notwendig, wenn sich Umweltziele anders nicht erreichen lassen. Das betrifft vor allem die Verminderung klimawirksamer Gase. Emissionen des Straßenverkehrs betreffen vier Umweltwirkungskategorien: Humantoxizität, Sommersmog, Versauerung/Eutrophierung und Treibhauseffekt. Für diese Bereiche bestehen Umweltqualitäts- und Handlungsziele. Zur Abschätzung der Zielerreichung dient das Emissionsberechnungsmodell TREMOD (Transport Emission Estimation Modell). Die wichtigsten emittierten Schadstoffe sind Stickoxide, Kohlenmonoxid, Benzol, Ruß, Schwefeldioxid,

Dieselpartikel und Feinstäube (PM10). Ihre Emission hat sich im Vergleich zu 1990 vermindert. Der Hauptgrund dafür ist die verschärfte europäische Gesetzgebung für Otto-PKW. Die Umweltqualitätsziele in den Bereichen Humantoxizität, Sommersmog und Versauerung/Eutrophierung sind erreichbar. Lediglich bei den mit Stickoxiden und PM10 zusammenhängenden Problemen bleibt das fraglich. In der Kategorie Treibhauseffekt besteht dagegen besonderer Handlungsbedarf. Denn die Kohlendioxidemissionen steigen weiter. Es gibt drei technische Handlungsmöglichkeiten: Verringerung des Kraftstoffbedarfes, Veränderung der Antriebsarten und Veränderung der Energieträger. Kraftstoffeinsparungen sind möglich durch verbesserte Wirkungsgrade und verkleinerte Motoren. Noch höhere Einsparmöglichkeiten bietet die Fahrzeuggestaltung. Als neue Antriebe gelten vor allem Brennstoffzellen und Hybridantriebe. Die Gesamtbilanz eines Brennstoffzellenautos ist aber nur wenig günstiger als die eines optimierten PKW. Entscheidender als der Antrieb ist die Wahl des Energieträgers. Fossiler Wasserstoff in Brennstoffzellen spart kaum Kohlendioxid. Ein günstiger alternativer Kraftstoff ist Erdgas. Biogene Energieträger wie Biodiesel, Biogas oder biogener Wasserstoff sind in der Gesamtbilanz zumeist klimaschonender. Entscheidend dafür sind Herkunft und Erzeugungsmethode. Auch die Energie aus Wasser- und Windkraft kann durch Batteriespeicherung oder Umwandlung in Wasserstoff als Kraftstoff dienen. Regenerative Kraftstoffe sind schneller einsetzbar als neue Antriebe. Minderungsstrategien für Kohlendioxid sollten zunächst auf Kraftstoffeinsparungen aufbauen. Erst danach ist die Nutzung regenerativer Kraftstoffe prioritär. Der Aufbau der nötigen Infrastruktur wird Jahrzehnte dauern. Die höchsten Reduktionspotenziale entfalten diese Kraftstoffe zudem in der stationären Anwendung. Insgesamt erreichen rein technische Minderungsszenarien lediglich eine elfprozentige Verringerung der Kohlendioxidemissionen. Erst die Kombination mit verkehrsreduzierenden Maßnahmen und einer Veränderung des Modal Split führt zu Minderungen von mehr als 20 Prozent bis 2020.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Activity Update : CONCAWE's Ongoing Involvement in Key Development Areas

Titelübers.: Aktualisierung der Aktivitäten. Das laufende Engagement von CONCAWE auf wichtigen Entwicklungsbereichen <de.>

Umfang: div. Lit.

In: CONCAWE Review. - (2002), H. 2, S. 4-7

Freie Deskriptoren: CONCAWE; CAFE; Clean-Air-for-Europe; City-Delta-Projekt; IPPC; Integrated- Pollution-Prevention-and-Control; Best-

Available-Technique- Reference-Documents; BREFs; Alternativkraftstoffe; Kraftstoffqualitäten
Umwelt-Deskriptoren: Industrieverband; Risikoanalyse; Petrochemische Industrie; Umweltgefährdung; Gesundheitsgefährdung; Schadstoffexposition; Benzin; Erdölprodukt; Produktbewertung; Industrieforschung; Forschungsprogramm; Schadstoffemission; Schwefelgehalt; Dieselkraftstoff; Emissionsminderung; Abgasemission; Versuchsfahrzeug; Abgaskatalysator; Filter; Prototyp; Umweltschutztechnik; Schadstoffminderung; Witterung; Ethanol; Verflüchtigung; Luftreinhaltung; Untersuchungsprogramm; Szenario; Energiebedarf; Modellierung; Stadtgebiet; Luftgüte; Regionalisierung; Bestandsaufnahme; Wirkungsforschung; Luftschatzstoff; Richtlinie; Beste verfügbare Technik; Kraftstoff; Treibhausgas; Ersatzstoff; Energieträger; Partikelabscheider

Geo-Deskriptoren: Europa

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Waertsilae Co-Operates with Marioff. Emission Control

Titelübers.: Zusammenarbeit von Waertsilae mit Marioff. Emissionsminderung <de. >

Umfang: 2 Abb.

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 53 (2001), H. (7), 47-48

Freie Deskriptoren: Schiffsmotoren; Verbrennungsluft; Wassersättigungen; Combustion-Air-Saturation-System

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Zusammenarbeit; Schiffstechnik; Dieselmotor; Stickstoffoxid; Abgasemission; Verbrennungsabgas; Feuchtigkeit; Entstickung; Kühlung; Umweltschutztechnik; Verdampfung; Luftfeuchtigkeit; Nebel; Reinigungsleistung; Minderungspotential; Wasserverbrauch; Partikel; Gaswäscher; Abgasreinigung; Schadstoffemission; Temperaturabsenkung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Wärtiläs: Konzept für umweltfreundliche dieselmotorische Schiffsantriebe

Titelübers.: Wärtiläs: A Scheme for Environment Friendly Dieseldrive Ship Propulsion <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Schiff und Hafen, Kommandobrücke : International Publication for Maritime Technology and Economics. - 53 (2001), H. 10, S. 58, 59- 60

Freie Deskriptoren: Schiffsantriebe; EnviroEngine; Combustion-Air-Saturation-System; Selective-Catalytic-Reduction; Steam-Inject-Diesel

Umwelt-Deskriptoren: Antriebstechnik; Dieselmotor; Emissionsminderung; Schiffstechnik; Wirtschaftlichkeit; Kohlendioxid; Umweltfreundliche Technik; Abgasemission; Brennstoffverbrauch; Wirkungsgrad; Verbrennung; Kraftstoff; Abgasreinigung; Luftreinhaltung; Technischer Fortschritt

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bargende, Michael

Titel: Viertes (4.) Internationales Stuttgarter Symposium Kraftfahrwesen und Verbrennungsmotoren / Michael Bargende

Titelübers.: Fourth (4th) International Stuttgart Symposium on Motor Vehicles and Internal Combustion Engines <en.>

Umfang: 6 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Internationales Stuttgarter Symposium Kraftfahrwesen und Verbrennungsmotoren

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (7/8), 598-604

Freie Deskriptoren: Motorakustik; Kfz-Elektronik

Umwelt-Deskriptoren: Elektronik; Kraftfahrzeug; Verbrennungsmotor; Tagungsbericht; Dieselmotor; Modellierung; Kraftstoff; Ottomotor; Lärmmindehung; Motorengeräusch; Geräuschminderung; Simulation; Antriebstechnik; Fahrzeugbau; Technischer Fortschritt; Kfz-Technik; Emissionsminderung; Ruß; Kohlendioxid; Stickstoffoxid; Kfz-Industrie

Klassifikation: LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Das Forschungsinstitut fuer Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren (FKFS) und das Institut fuer Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK) haben fuer den 20. bis 22. Februar 2001 wiederum zu einem Fachsymposium mit Ausstellungen und Exkursionen an die Universitaet Stuttgart eingeladen. Ueber 900 Teilnehmer (davon etwa 150 Studenten) aus Industrie, Behoerden und Lehre besuchten und diskutierten die Fachvortraege. Diese waren, wie in den vorangegangenen Symposien, in drei Themenkreise gegliedert: 'Motoren', 'Kraftfahrzeuge' und 'Kfz- Elektronik'. Ueber Kraftfahrzeuge und Kfz-Elektronik wird Professor J. Wiedemann in der ATZ berichten; hier folgen die

Themen Motoren und Kfz- Elektronik- Antriebsstrang.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bach, E.

Titel: **Viertes (4.) Dresdner Motorkolloquium Dieselmotoren : Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit / E. Bach**

Titelübers.: 4th Dresden Motor Colloquium on Diesel Motors. Goal Conflict Between Economy and Environmental Compatibility <en.>

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. 12

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Zielkonflikt; Wirtschaftlichkeit; Umweltverträglichkeit; Produktgestaltung; Kfz-Technik; Automobil; Nutzfahrzeug; Motor; Antriebstechnik; Technischer Fortschritt; Kraftstoffverbrauch; Emissionsminderung; Energieeinsparung; Ressourcenerhaltung; Dieselmotor; Emissionsgrenzwert; Abgasnachbehandlung; Abgasreinigung; Verbrennung; Ottomotor; Drehzahl; Abgasrückführung; Stickstoffoxid; Wirkungsgradverbesserung; Ruß; Simulation; Forschungsförderung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Traditionsgemäß veranstaltete das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) am 31. Mai und 1. Juni 2001 das nunmehr vierte Dresden Motorkolloquium. Über 200 Teilnehmer aus neun Ländern waren zur Tagung angereist, um sich über neueste Ergebnisse der Motorenentwicklung in 22 Fachvorträgen zu informieren und auszutauschen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Viertes (4.) Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit (Themenheft mit verschiedenen Aufsaetzen unterschiedlicher Autoren)**

Titelübers.: Fourth (4th) Dresden Motor Colloquium. Diesel Motors - Conflict of Goals Between Profitability and Environmental Compatibility (Topic Leaflet with Various Essays by Various Authors) <en.>

Umfang: div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Kongress: 4. Dresden Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 125-324

Freie Deskriptoren: Motortechnik; Einspritzsystemkonzepte

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Zielkonflikt; Wirtschaftlichkeit; Umweltverträglichkeit; Antriebstechnik; Nutzfahrzeug; Verbrennung; Personenkraftwagen; Grundlagenforschung; Abgasrückführung; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Stickstoffoxid; Partikelförmige Luftverunreinigung; Heizöl (schwer); Ruß; Simulation; Abgasnachbehandlung; Filter; Abgaskatalysator; Abgasreinigung; Stickstoff; Kohlendioxid; Partikelabscheider; Forschungseinrichtung; Entstickung; Katalyse; Reduktion (chemisch); Brennstoffeinsparung; Kfz-Abgas; Abgasminderung; Lärmreduktion; Motorengeräusch; Kraftstoffverbrauch

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA TE040214/1999-2000

Autor: Halbritter, G. [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz- Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe>] Braeutigam, K.R. [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz- Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe>] Klein-Vielhauer, S. [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz- Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe>] Georgiewa, D. [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz- Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe>] Fulda, E. [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz- Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe>] Kupsch, C. [Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz- Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe>]

Titel: **Verkehr in Ballungsräumen: Optionen für eine effizientere und umweltverträglichere Gestaltung / G. Halbritter ; K.R. Braeutigam ; S. Klein-Vielhauer ; D. Georgiewa ; E. Fulda ; C. Kupsch**

Titelübers.: Traffic in Conurbations: Options for an Efficient and Environmentally Compatible Shaping <en.>

Körperschaft: Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe> [Affiliation] Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe> [Affiliation] Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) <Karlsruhe> [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

In: Jahrbuch 1999/2000 / Institut fuer Technikfolgenabschaetzung und Systemanalyse (ITAS). - Karlsruhe. - (2001), 127-131

Umwelt-Deskriptoren: Straße; Umweltbelastung; Siedlungsentwicklung; Fallstudie; Verkehrssystem; Fahrzeug; Verkehrsmittel; Simulationsrechnung; Umweltauswirkung; Schwerlastverkehr; Modellrechnung; Bewertungsverfahren; Kosten-Nutzen-Analyse; Verkehrsdichte; Ballungsgebiet; Kraftfahrzeug; Verkehr; Stadtverkehr; Umweltverträglichkeit; Nachhaltige Entwicklung; Effizienzkriterium; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Räumliche Mobilität; Technology Assessment; Verkehrsinfrastruktur; Simulation; Berufsverkehr; Stadtmiland; Stadt; Emissionsminderung; Stickstoffoxid; Benzol; Dieselmotor; Ruß

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Europa; Ostdeutschland

Klassifikation: NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Kurzfassung: Das Verkehrsaufkommen auf der Straße ist inzwischen so hoch, dass die vorhandene Straßeninfrastruktur nicht mehr ausreicht. Ganz zu schweigen von den enormen Umweltbelastungen. Vor diesem Hintergrund macht das ITU (Institut für Technikfolgenabschätzung) eine Studie, bei der neue verkehrstechnische Konzepte im Ballungsraumverkehr untersucht werden.

Besonderes Augenmerk legen die Wissenschaftler dabei auf den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechniken (IuK). Untersucht werden alternative Optionen zur Einführung und zum Einsatz dieser neuen Techniken im Hinblick auf ihre Machbarkeit, ihre verkehrliche Wirksamkeit und ihre Folgen. Der Vergleich von Mobilitätsparametern in deutschen Ballungsräumen zeigt, dass es große Strukturunterschiede gibt. So beträgt der Pendleranteil am Berufsverkehr in Frankfurt/Main 40 Prozent, in Berlin dagegen nur einige wenige Prozent. Das zeigt, dass die Raum- und Siedlungsentwicklung ein entscheidender Faktor für die Verkehrsentwicklung ist. Die ITA-Wissenschaftler haben als Fallstudie für den Einsatz neuer Techniken nationale und internationale

Untersuchungen ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass das Verkehrssystem durch IuK effektiver gestaltet werden kann. Darüber hinaus bestätigt die Untersuchung aber auch, dass sich durch eine Erhöhung der Besetzungszahlen von Fahrzeugen und die kombinierte Nutzung von öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln positive Effekte ergeben. Simulationsrechnungen für den Ballungsraum München haben ergeben, dass der Einsatz von IuK-Technologien nicht alle Probleme lösen kann. So ergeben sich z.B. im Berufs- und Urlauberverkehr teilweise individuelle Reisezeitvorteile, ein Effizienzsteigerung für das gesamte System ist jedoch nicht zu beobachten. Die Simulationsrechnung hat zudem gezeigt, dass einfache organisatorische Maßnahmen (z.B. Erhöhung der Besetzungszahlen von Kfz) genauso effektiv, z.T. sogar effektiver sind als der Einsatz von technischen Zielführungssystemen. Für den Ballungsraum München wurden auch Simulationsrechnungen zum Wirtschaftsverkehr durchgeführt. Hier zeigte sich, dass die Umweltauswirkungen im Vergleich zur Verkehrsleistung sehr hoch sind. Das liegt vor allem an den Dieselrußemissionen aus dem Schwerlastverkehr. Die ITA-Wissenschaftler haben auch mittels Modellrechnungen untersucht, wie sich die europäischen Abgasnormen (EURO3,4 und 5) auswirken werden. Demnach wird sich die Abgassituation stufenweise mit in Kraft treten der Bestimmungen in den Ballungsräumen verbessern. Bei einer Analyse der gegenwärtig angewendeten verkehrswissenschaftlichen Bewertungsverfahren und Kosten-Nutzen-Analysen haben die ITU-Experten festgestellt, dass Umweltauswirkungen bei weitem nicht genügend berücksichtigt werden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Einsatz von IuK-Techniken einen wichtigen Beitrag zur Erreichung einer 'nachhaltigen Mobilität' leisten kann.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: VDA-Technischer Kongress 2000

Titelübers.: VDA technical Congress in 2000 <en.>

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 58. IAA Nutzfahrzeuge

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (3), 254-258

Freie Deskriptoren: Abgasverduennung; Motor-technik; Abgasanlagen; Diesel; Kohlendioxid

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Umweltschutztechnik; Nutzfahrzeug; Kfz-Industrie; Straßenverkehr; Emissionsminderung; Luftgüte; Abgasminderung; Grenzwert; Abgasnachbehand-

lung; Dieselmotor; Partikelförmige Luftverunreinigung; Partikelgröße; Abgasfahne; Stickstoffoxid; Ammoniak; Fahrzeugbau; Kraftstoffverbrauch; Geräuschminderung; Schwefelgehalt; Erdgas; Energieträger; Brennstoffzelle; Wasserstoff; Energieverbrauch; Wirtschaftlichkeit

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE50 Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmassnahmen

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

UW70 Umweltoökonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Am 28. und 29. September 2000 fand im Rahmen der 58.IAA Nutzfahrzeuge in Frankfurt der VDA-Technische Kongress 2000 statt. Im Folgenden ist die MTZ-spezifische Session 'Energie und Umwelt' dargestellt. Über die Session 'Fahrzeugsicherheit' wurde in der Februar-Ausgabe der ATZ berichtet.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Weidhofer, J. Winker, N.

Titel: Untersuchungen zu Dieselmotor-Emissionen unter besonderer Berücksichtigung von Ultrafeinstaub : Bericht über das Projekt VERT / J. Weidhofer ; N. Winker

Titelübers.: Diesel Engine Emissions and Ultrafine Particles - Report Concerning the VERT-Project <en. >

Umfang: 3 Abb.; 2 Tab.; 16 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Gefahrstoffe - Reinhal tung der Luft (Air Quality Control). - 61 (2001), H. 10, 441-445

Freie Deskriptoren: Dieselmotoremissionen; Ultrafeinstaub; Partikelfilter; Oxidationskatalysatoren; VERT-Projekt; Nanopartikel

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Tunnel; Anlagenbau; Technische Richtkonzentration; Grenzwert; Arbeitsplatz; Belüftung; Abgasnachbehandlung; Abgasrückführung; Treibstoff; Abscheidung; Meßgerät; Emissionsüberwachung; Partikelgehalt; Schadstoffemission; Ruß; Filter; Partikelabscheider; Baumaschine; Emittent; MAK-Wert; Grenzwertfestsetzung; Feinstaub; Emissionsbelastung; Arbeitsmedizin; Korngröße; Arbeitssicherheit; Partikelgröße; Abscheider; Emissionsminderung; Wirkungsforschung; Oxidation; Katalysator; Entstickung; Schadstoffexposition; Kfz-Abgas; Nanopartikel

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Österreich

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien,

Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU54 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen

Kurzfassung: Dieselmotoren sind im Tunnel- und Bergbau kaum zu ersetzen. Die Partikelemission auch heutiger Motoren ist noch derart hoch, dass die kritischen Grenzwerte am Arbeitsplatz durch Belüftung allein nicht eingehalten werden können. Im Hinblick auf große Tunnelvorhaben in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich und auch aufgrund des Minimierungsgebotes bei Dieselruß (DME) mussten technische Lösungen gefunden werden, die sich möglichst sofort und allgemein anwenden lassen. Im Rahmen des Projektes VERT wurden daher zahlreiche Möglichkeiten der Abgasnachbehandlung in Prüfstandsversuchen und in Feldeinsätzen untersucht. Während Abgasrückführung und der Einsatz spezieller Treibstoffe keine Lösung darstellen und der Oxidationskatalysator wegen der überwiegenden Nachteile abzulehnen ist, hat sich die Verwendung von Partikelfiltern unterschiedlicher Systeme weitgehend bewährt. Besondere Beachtung wurde dabei der zuverlässigen Abscheidung von Ultrafeinstaub (Nanopartikeln) mit Durchmessern kleiner als 500 nm geschenkt. Hauptergebnis des Projektes ist, dass die Abgasnachbehandlung mit Partikelfiltern machbar, kostengerecht und auch im Feld mit geeigneten Messgeräten kontrollierbar ist und ein wirksamer Arbeitnehmer- und Umweltschutz nur damit erreicht werden kann.

Kurzfassung: Diesel engines are hardly replaceable in tunnel construction. The particle emissions even of 'state of the art' engines are that high, that the critical workplace immission limits cannot be achieved by mere ventilation. With regard to big tunnel projects in Switzerland, Germany and Austria and keeping in mind the demand to minimise the emissions of diesel-soot, technical solutions with an instant and general application had to be found. Within the scope of the project VERT several retro-fitting measures were investigated, both in the laboratory and in field tests. While exhaust gas re-circulation and the use of special fuels does not yield satisfying solutions, and the oxidation converter has to be refused because of a bundle of disadvantages, the use of particle filters of different systems was mostly successful. Particular attention was focussed on the very reliable filtration of nano-particles with diameters less than 500 nm. The VERT proved that after-treatment of exhaust gas with particle filters is feasible, cost effective and controllable in the field with appropriate measurement devices. So an

efficient protection of workers as well as of the environment can be achieved.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Brunner, M. Bürgler, Bernhard

Titel: Stickoxid-Reduktion bei Dieselmotoren : Projektvorstellung 'NOx- Reduktion bei mobilen Dieselmotoren' anlaesslich einer Tagung' / M. Brunner

Titelübers.: Nitrous Oxide Reduction in Diesel Motors <en.>

Umfang: 6 Abb.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Wasser, Boden, Luft, Umweltschutz : Offizielles Organ des SVUT Schweizerischer Verband fuer Umwelttechnik. - 37 (2001), H. 9, 12-14

Freie Deskriptoren: PM10; Rohgase; Reingase; Rußpartikel

Umwelt-Deskriptoren: Straßenverkehr; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Dieselmotor; Katalysator; Schadstoffemission; Stickstoffoxid; Dieselkraftstoff; Ottomotor; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Kfz-Technik; Lastkraftwagen; Vergleichsuntersuchung; Verkehrsemision; Abgasemission; Ruß; Partikelgröße; Feinstaub; Kfz-Abgas; Nachbehandlung; Abgasreinigung; Reduktionsmittel; Meßgerät; Entstickung; Katalyse; Reduktion (chemisch); Versuchsfahrzeug; Wasserdampf; Stickstoff; Abgaskatalysator; Dosierung; Regeltechnik; Abgasnachbehandlung; Luftschatstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Gasförmige Luftverunreinigung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

Kurzfassung: Die Abgase des Strassenverkehrs tragen eine erheblichen Teil zur gesamten Luftbelastung bei. Dies betrifft hauptsächlich die Komponenten Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NOx), unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC) und bei Dieselmotoren zusätzlich Russpartikel (PM10). Mit der Einführung des Drei-Wege- Katalysators für Benzinmotoren konnten die Schadstoffemissionen im Strassenverkehr massiv gesenkt werden. Für Dieselmotoren kommt der Einsatz dieses Katalysatortyps nicht in Frage. Die magere Betriebsart (A größer 1) des Dieselmotors verunmöglicht den Einsatz eines Drei-Wege-Katalysators, wie er für Benzinmotoren üblich ist.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schindler, Wolfgang [AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik] Noest, Michael [Technische

Universitaet Graz, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik] Thaller, Wolfgang Luxbacher, Thomas

Titel: Stationaere und transiente messtechnische Erfassung niedriger Rauchwerte / Wolfgang Schindler ; Michael Noest ; Wolfgang Thaller ; Thomas Luxbacher

Titelübers.: Stationary and Transient Measurement-Technological Determination of Low Smoke Values <en.>

Körperschaft: AVL List Gesellschaft fuer Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation] Technische Universitaet Graz, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 1 Tab.; 8 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. 10, S. 808-815

Freie Deskriptoren: Rauchwerte; Opazimeter; Rauchwertmessungen; Filterpapiermethoden

Umwelt-Deskriptoren: Meßtechnik; Abgasreinigung; Partikel; Ruß; Antriebstechnik; Dieselmotor; Verbrennung; Nutzfahrzeug; Prüfstand; Meßgerät; Meßgenauigkeit; Vergleichsuntersuchung; Konzentrationsmessung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

Kurzfassung: Aktuelle und zukünftige Abgasvorschriften zur Partikelemissionbedingen niedrigste Rauchwerte sowohl im stationären als auch transienden Motorbetrieb. Die nach optischen Verfahren arbeitenden Rauchmessgeräte der AVL List GmbH folgen den Anforderungen moderner Dieselmotoren und gesetzlichen Vorgaben an die Partikelemission. Einfache Bedienbarkeit, schnelle Verfügbarkeit der Messwerte und eine klare Indikation der emittierten Rußkonzentration im Abgas von Verbrennungskraftmaschinen haben die Rauchwertmessung mittels Filterpapiermethode als Standard an Motorprüfständen etabliert. Neben stationären Prüfläufen wurden mit der Stufe EURO 3 für Nutzfahrzeuge die transienden Tests ELR und ETC eingeführt. Der Messgerätebedarf für Zertifizierung bzw. Entwicklung bei diesen Testzyklen wird durch ein modernes Opazimeter abgedeckt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Meier-Peter, Hansheinrich [Institut für Schiffsbetriebsforschung an der Fachhochschule Flensburg]

Titel: Schonung der Umwelt und Erhöhung der Zuverlässigkeit des Schiffsbetriebes - Neue Anforderungen und Lösungen. STG-Reedereisprecher / Hansheinrich Meier-Peter

Titelübers.: STG Shipowner's Symposium: Conserving the Environment and Boosting Reliability of Ship Propulsion - New Requirements and Solutions <en.>

Körperschaft: Institut für Schiffsbetriebsforschung an der Fachhochschule Flensburg [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.; Zusammenfassung in Englisch

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 53 (2001), H. (5), 49-50, 52-54

Freie Deskriptoren: Schiffssicherheit; Ballastwasseraustausch; Schwefelarme- Brennstoffe; HAM-System; Direkteinspritzung; Abgasturbolader; Mel dungsschauen

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Schifffahrt; Meeresgewässerschutz; Umweltschutztechnik; Rechtsvorschrift; Seeschiffahrt; Sicherheitsvorschrift; Schadstoffelimination; Antifouling; Ersatzstoff; Beschichtung; Anwendungsverbot; Biozid; Umweltpolitische Instrumente; Unterwasseranstrich; Abgasemission; Emissionsminderung; Dieselmotor; Ruß; Stickstoffoxid; Schwefeloxid; Marpol-Übereinkommen; Internationale Übereinkommen; Dieselkraftstoff; Wirtschaftliche Aspekte; Zertifizierung; Partikel; Antriebstechnik; Schifstechnik; Störfall; Turbolader; Warnsystem; Anlagenüberwachung; Erdgasförderung; Schadstoffemission; Tributylzinn; Kraftwerk; Umweltschutzmaßnahme; Gefahrenabwehr; Störfallabwehr; Technische Überwachung; Meßeinrichtung; Schwefelgehalt; Brennstoff

Klassifikation: WA54 Wasser: Meeresgewässerschutz

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

UA20 Umweltpolitik

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Waegenbauer, Rolf

Titel: Saubere Luft für Europa / Rolf Waegenbauer

Titelübers.: Clean Air for Europe <en.>

In: Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht. - 12 (2001), H. (14), 418

Freie Deskriptoren: Risikogruppen; Informationsbedarf; Benzin; Qualitätsziel

Umwelt-Deskriptoren: Luftreinhaltung; Luftgüte; Luftverunreinigung; Kind; Emissionsminderung; Schutzprogramm; Kosten-Nutzen-Analyse; Information der Öffentlichkeit; Bedarfsanalyse; Dieselkraftstoff; Entschwefelung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Umweltforschung; EU-Umweltpolitik

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: LU50 Luft: Atmosphärenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Barzaga-Castellanos, L. Markert, B. Neufert, R.

Titel: Sachbilanz für die Einführung von Primärmaßnahmen zur Minderung der Emissionen aus dem öffentlichen Straßenpersonenverkehr in der BRD / L. Barzaga-Castellanos ; B. Markert ; R. Neufert

Titelübers.: Balance of Items for the Introduction of Primary Measures for the Reduction of the Emission from the Public Mass Transportation in Germany <en.>

Umfang: 6 Tab.; 20 Lit.

In: Verkehr und Technik : Organ für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) - Verkehrstechnik - Verkehrswirtschaft - Verkehrspolitik. - 54 (2001), H. 10, S. 417, 422, 424

Freie Deskriptoren: Primärmaßnahmen; Verkehrsleistungen; Sachbilanz; EURO-3-Grenzwerte; EURO-4-Grenzwerte

Umwelt-Deskriptoren: Emission; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Verkehrsemission; Kfz-Abgas; Antriebstechnik; Luftverunreinigung; Abgaskatalysator; Dieselmotor; Primärenergie; Energieverbrauch; ISO-14000-Normen; Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Bilanzierung; Straßenverkehr; Verkehrsdichte; Individualverkehr; Räumliche Mobilität; Szenario; Omnibus; Kraftstoff; Abgasemission; Produktgestaltung; Gasförmiger Schadstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schwefelgehalt; Stickstoffoxid; Schwefeldioxid; Preisentwicklung; Monetäre Bewertung; Energiebilanz; Kohlendioxid; Flüchtige organische Verbindungen außer Methan; Staub; Halogenkohlenwasserstoff; Aerosol; Abfallaufkommen; Radioaktiver Abfall; Nutzfahrzeug; Abgasreinigung; Kraftstoffverbrauch; Schadstoffemission; Minderungspotential; Erdgas; Betriebsdaten; Alternative Energie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende

Techniken und Massnahmen

UW10 Strukturelle Aspekte umweltoekonomischer

Kosten

Kurzfassung: Schwere Nutzfahrzeuge (SNF) werden nur über eine Erhöhung des Energieverbrauchs der Dieselmotoren um etwa fünf Prozent die EURO 3 Grenzwerte erreichen können. Zum Erreichen der EURO 4 Grenzwerte sind andere Antriebskonzepte vorzusehen. Eine mögliche Alternative wäre die CNG-Technik. Das Compressed Natural Gas mit Drei-Wege-Katalysator haben allerdings einen theoretischen Mehrverbrauch von mindestens 23 Prozent. In der Untersuchung wurden verschiedene Primärmaßnahmen untersucht, die die Emissionen aus dem öffentlichen Straßenpersonenverkehr mindern sollen. Verkehrsleistung und -entwicklung in der BRD stagnieren zurzeit. In den kommenden Jahren soll die Fahrleistung bei 3,7 Mrd. Fzkm liegen. Um die direkten Umwelteinwirkungen durch die Klassen der Kraftomnibusse im öffentlichen Straßenpersonenverkehr zu ermitteln, werden die Verkehrsleistungen der Fahrzeuggruppen auf die Straßenarten aufgeteilt. Mit Hilfe der Parameter 'genutzte Verkehrsleistung' und 'angebotene Verkehrsleistung' wird der Belastungsgrad errechnet. Im Szenario Ist-1995 ergibt sich eine jährliche Bestanderneuerung von sieben Prozent. Diese Zahl entspricht dem jährlichen Zuwachs emissionsärmer SNF. Errechnet wurden die Möglichkeiten der Emissionsminderung durch Änderung der Kraftstoffeigenschaften wie zum Beispiel der Cetanzahl, dem Cetanindex, dem Gesamtaromatengehalt, dem Polyaromatengehalt, dem Siedeende und den Einsatz von Zündungsbeschleunigern. Auch motortechnische Maßnahmen wurden beleuchtet. Ein weiterer Ansatz war die Anwendung von Alternativkraftstoffen (CNG) und Drei-Wege-Katalysatoren. In einem Demonstrationsvorhaben hat sich gezeigt, dass mit Erdgasbussen das anfängliche hohe Minderungspotential nicht beibehalten werden kann. Eine dauerhafte Emissionsminderung ist ohne regelmäßige Überprüfung des Motors nicht möglich. Um einen direkten Vergleich zu erhalten, wurde das Messprogramm parallel auch mit anderen Motoren durchgeführt. Werden Katalysatoren eingesetzt, so sind ebenfalls Maßnahmen vorzusehen: der Austausch defekter Katalysatoren und Sonden, die Umprogrammierung von EPROMS zur Motorsteuerung, die Beseitigung von Undichtigkeiten im Abgassystem und Verschmutzungen im Gasmischsystem sowie Einstellungsarbeiten an Regeleinrichtungen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Weisweiler, Werner [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Chemische Technik] Kureti, Sven [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Chemische Technik]

Titel: Reinigung von Dieselabgasen nach dem C-SRC-Verfahren: Katalysatormuster fuer die Simultanumsetzung von Stickstoffoxiden mit Russ zu Stickstoff und Kohlendioxid / Werner Weisweiler ; Sven Kureti

Titelübers.: Cleaning of Diesel Exhaust According to the C-SRC Procedure: Catalyst Pattern for the Simultaneous Conversion of Nitrogen Oxides with Soot to Nitrogen and Carbon Dioxide <en.>

Körperschaft: Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Chemische Technik [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; 12 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 314-320

Freie Deskriptoren: Katalysatormuster; Simultanumsetzungen; C-SRC-Verfahren

Umwelt-Deskriptoren: Ammonium; Carbamat; Dosierung; Staubemission; Emissionsgrenzwert; Kohlenmonoxid; Personenkraftwagen; Abgasemission; Abgasminderung; Abgasreinigung; Abgasnachbehandlung; Platin; Kraftstoff; Feststoff; Partikelabscheider; Druckbehälter; Fahrzeug; Harnstoff; Atmosphäre; Filter; Nutzfahrzeug; Treibhausgas; Schadstoffemission; Emission; Oxidation; Partikel; Kanzerogenität; Stickstoffdioxid; Distickstoffoxid; Katalysator; Tankanlage; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Stickstoff; Kohlendioxid; Stickstoffoxid; Ammoniak; Ruß; Reduktion (chemisch); Entstickung; Katalyse; Emissionsminderung; Antriebstechnik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

UR51 Luftreinhaltungsrecht

Kurzfassung: Durch die Einführung zukünftiger Abgasvorschriften werden die Emissionsgrenzwerte bei Dieselbetriebenen Kraftfahrzeugen erheblich verschärft. Während der Ausstoss an Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoffen durch den Einsatz von Platinhaltigen Oxidationskatalysatoren wirkungsvoll vermindert werden kann, existiert für die Entfernung von Stickstoffoxiden ($\text{NO(ind=x)} = \text{NO} + \text{NO}_2$) und von Russpartikeln derzeit noch kein technisch ausgereiftes Verfahren. Vor allem die Russemission rückt zunehmend in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses, da Russ im Verdacht steht,

krebserregend zu wirken. In Kalifornien wurde im vergangenen Jahr der von Kraftfahrzeugen emittierte Russ von staatlicher Seite als cancerogen eingestuft. Zur Entfernung von NO(ind=x) aus dem Abgas von Dieselmotoren wurden im Bereich der Abgasnachbehandlung in den letzten Jahren hauptsächlich zwei Varianten eingehend untersucht, nämlich das klassische SCR-Verfahren (SCR = Selective Catalytic Reduction) und das Alternativ- oder HC-SCR- Verfahren. Beim SCR-Verfahren werden die Stickstoffoxide mit Hilfe von Ammoniak (NH3) an TiO2getragenen V2O5/WO3-Katalysatorsystemen selektiv in die lufteigenen Komponenten Stickstoff und Wasser überführt. Nachteilig ist zum einen, dass der Katalysator erst bei Temperaturen um 150 Grad Celsius aktiv wird, vorausgesetzt, vor der eigentlichen Reduktion wird ein Teil (optimal 40-50 Prozent) des NO zu NO2 oxidiert, und zum anderen, dass Ammoniak aus Sicherheitsgründen nicht in einem Druckbehälter im Fahrzeug mitgeführt werden sollte. Deswegen wird derzeit die Möglichkeit genutzt, Ammoniak 'on board' zu produzieren. Dabei haben sich Substanzen, die beim Erwärmen leicht Ammoniak freisetzen, als besonders geeignet erwiesen. Derzeit wird offensichtlich die Verwendung von Harnstoff als Lösung oder Feststoff und von Ammoniumcarbamid favorisiert. Aufwendig ist allerdings die erforderliche Bereitstellung einer Bevorratungs- und Dosierungsstrategie für die NH3abspaltenden Substanzen. Dennoch befindet sich die Adaption des SCR-Verfahrens derzeit sowohl für den Nutzfahrzeug- als auch für den Pkw- Bereich im fortgeschrittenen Entwicklungsstadium. Beim HC-SCR- Verfahren (HC = Hydrocarbon) werden Kohlenwasserstoffe für die Reduktion der Stickstoffoxide eingesetzt, wobei Platin als Katalysator im Niedertemperaturgebiet fungiert. Die Kohlenwasserstoffe können prinzipiell aus dem Kraftstoff generiert werden und erfordern deshalb keinen zusätzlichen Tank. Allerdings erfolgt die NO(ind=X)-Minderung mit kleineren Umsätzen bei zudem deutlich geringerer N2-Produktselektivität als beim NH3-SCR-Verfahren. Es werden erhebliche Mengen des unerwünschten Treibhausgases Lachgas (N2O) gebildet. Darüber hinaus ist die zusätzliche Emission von Kohlendioxid als problematisch anzusehen, da auch CO2 zur Erwärmung der Erdatmosphäre beiträgt. Eine Verringerung der Partikelemission kann prinzipiell durch den Einsatz von Russfiltern erfolgen .(gekürzt)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Gleibsberg, Thilo Lorenz, Christian Laue, Harald

Titel: Regelklappe in Kunststofftechnik zur Dosierung der Abgasrückführung in Dieselmotoren / Thilo Gleibsberg ; Christian Lorenz ; Harald Laue

Titelübers.: Damper in Plastics Technology for the Dosing of the Exhaust Gas Recirculation in Diesel Motors <en.>

Umfang: 5 Abb.; 1 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (4), 301-304

Freie Deskriptoren: Abgasgesetzgebung; EURO-2; EURO-3; EURO-4; Regelklappen; Kunststofftechniken

Umwelt-Deskriptoren: Dosierung; Abgasrückführung; Dieselmotor; Regel der Technik; Personenkraftwagen; Abgaskatalysator; Filter; Abgasminde rung; Kunststoff; Automobil; Abgasnachbehandlung; Partikelabscheider; Stickstoffoxid; Grenzwertehaltung; Anlagenbeschreibung; Ventil; Turbomaschine

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die immer schärfere Abgasgesetzgebung für Pkw mit Euro II, III, IV war Auslöser für eine Reihe von Massnahmen zur Schadstoffreduzierung. Dazu gehört auch die Einführung von neuen Katalysatoren und Abgasrückfuehrsystemen sowie Partikelfilter für Dieselmotoren. Die Abgasrückführung dient einer Absenkung der Brennraumtemperatur und damit einer Minderung der Stickoxidbildung. Um höhere Abgasrückfuehrmengen zu erreichen und diese fein zu regeln, werden in modernen Motoren Regelklappen eingesetzt. Die Robert Bosch GmbH fertigt seit mehreren Jahren Regelklappen in Kunststofftechnik, die bei mehreren europäischen Automobilherstellern im Serieneinsatz sind.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kriener, M.

Titel: Peugeot hängt VW, Daimler und Opel ab : Dieselmotoren / M. Kriener

Titelübers.: Peugeot Shakes Off VW, Daimler and Opel <en.>

Umfang: 2 Abb.

In: Natur und Kosmos. - (2001), H. 11, S. 14

Freie Deskriptoren: Peugeot-607-HDI; Volkswagen-AG; Greenpeace; Umweltbundesamt; Partikelfilter

Umwelt-Deskriptoren: Automobil; Personenkraftwagen; Kfz-Industrie; Dieselmotor; Verkehrsemision; Partikelförmige Luftverunreinigung; Partikel;

Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Prüfstand; Vergleichsuntersuchung; Fahrzeug; Filter; Ruß; Kanzerogenität; Stand der Technik; Abgasminderung; Abgasreinigung; Verbandsklage; Zulassung; Innovation; Kfz-Technik; Schadstoffminderung; Luftreinhaltung; Partikelabscheider

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Frankreich

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU22 Luftschatdstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mattes, Wolfgang [Bayerische Motorenwerke Steyr] Metz, Norbert [Bayerische Motorenwerke Steyr] Resch, Gerhard [Bayerische Motorenwerke Steyr]

Titel: Partikelvermeidung bei Dieselmotoren. Stand der Entwicklung fuer Pkw, Optionen neuer Technologien und Bewertung des Partikelfilters / Wolfgang Mattes ; Norbert Metz ; Gerhard Resch

Titelübers.: Particle Avoidance in Diesel Motors. State of Development for Passenger Cars, Options of New Technologies and Evaluation of the Particle Filter <en.>

Körperschaft: Bayerische Motorenwerke Steyr [Affiliation] Bayerische Motorenwerke Steyr [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.

In: Internationales Verkehrswesen : Fachzeitschrift fuer Wissenschaft und Praxis. Offizielles Organ der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft (DVWG). - 53 (2001), H. (7/8), 363-366

Freie Deskriptoren: Abgasnormen; Hochdruckverteilereinspritzungen; Wirbelkammerbrennverfahren; Einspritztechniken; CRT-System; Continuously-Regenerating-Trap; Brennersysteme; Partikelvermeidungen; Kraftstoffqualitäten; Partikelfiltersysteme; Dieselbrennverfahren; Abgasstufe-EU3; Abgasstufe-EU4

Umwelt-Deskriptoren: Partikelförmige Luftverunreinigung; Personenkraftwagen; Filter; Partikelabscheider; Produktbewertung; Automobil; Marktentwicklung; Kraftstoffverbrauch; Akustik; Verkehrsteilnehmer; Akzeptanz; Minderungspotential; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Benzol; Kfz-Abgas; Stickstoffoxid; Schadstoffemission; Dieselmotor; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Krebsrisiko; Feinstaub; Toxikologische Bewertung; Partikelgröße; Emissum; Emissionsgrenzwert; Grenzwertfestsetzung; Abgasminderung; Ruß; Nutzfahrzeug; Emissionssituation; Luftgüte; Luftreinhaltung; Emissionsdaten; Verkehrsdichte; Antriebstechnik; Verfahrensvergleich; Kraftstoff; Qualitätssicherung; Schwefelgehalt; Aromatischer Koh-

lenwasserstoff; Abgasnachbehandlung; Verfahrens-optimierung; Wettbewerbsfähigkeit; Abgaskatalysator; Verfahrenskombination; Zusatzstoff

Geo-Deskriptoren: EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichnende Techniken und Massnahmen

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: PKW-Dieselmotoren werden immer beliebter. Dieser Markterfolg in Europa haengt mit den technischen Innovationen in den letzten Jahren zusammen. Auch die niedrigen Kraftstoffkosten ueberzeugen Autokunden immer oester zum Kauf eines Diesels. Auch fuer die Umwelt haben die Dieselfahrzeuge einiges zu bieten. Wenn auch nicht immer positives. So weisen sie zwar im Vergleich zum Ottomotor niedrigere CO-, HC- und Benzolemissionen auf. Hauptkritikpunkt bleiben die Partikelemissionen. Diese Diskussion begann schon vor 40 Jahren in den USA. Heute sind die Grobpartikel weitgehend eliminiert. Es bleiben die Feinstpartikel moderner DI-Dieselmotoren, die den Menschen gesundheitlich beeintraechtigen koennen. Denn die modernen direkteinspritzenden Fahrzeuge emittieren besonders kleine und damit gesundheitsgefaehrtere Partikel als die Vorgaengertechnologien. Der Grund dafuer liegt darin, dass der Brennstoff in der Brennkammer feiner zerstaebt wird. Verschiedene Untersuchungen haben diesen Sachverhalt bestaetigt. Die Einfluesse auf den Russausstoss sind vielfaeltig. So kann die Partikelkonzentration ueber die Kraftstoffqualitaet gesteuert werden. Entscheidend sind dabei die Parameter Schwefel- und Aromatengehalt. Versuche zeigen, dass sich allein durch diese Massnahmen eine deutliche Russverringerung erzielen laesst. Der Fiskus belohnt denn auch ab 2003 schwefelfreien Kraftstoff. Des weiteren koennen Partikelemissionen durch innermotorische Massnahmen reduziert werden. Als Beispiel ist die 4-Ventil-Technik mit zentraler Einspritzduseanlage und symmetrischem Brennraum zu nennen. Auch gesteuerte Drallbewegungen in der Ansaugluft und nicht zuletzt die verbesserten Einspritztechniken gehoeren in den Bereich innermotorischer Massnahmen. Ein besonders hohes Potential zur Partikelreduktion haben verbesserte Aufladesysteme. Die neuen Brennverfahren, die die Partikelbildung an ihrem Entstehungsort reduzieren und daher besonders effektiv sind, sind heute meist noch in einem Vorentwicklungsstadium und stehen noch nicht fuer die Grossserienproduktion zur Verfuegung. Mit aussermotorischen Massnahmen

wie den schon seit den achtziger Jahren eingesetzten Oxidationskatalysatoren sind dagegen schon jetzt Reduktionsraten von etwa 30 Prozent erreichbar. Problematisch sind dagegen die seit den 90er Jahren auf dem Markt befindlichen Partikelfilter. Sie zeigen Schwaechen im Bereich von Filterhaltbarkeit und Regeneration. Zukunftsweisend ist vor allem die neu entwickelte Regeneration von Partikelfiltern nach dem CRT-System (Continously Regeneration Trap), katalytisch beschichtete Filter und Plasmasyteme. Die vereinzelt in Nutzfahrzeugen eingesetzten Brennersysteme sind dagegen aus sicherheitstechnischen Gruenden noch nicht zu vertreten.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hermann, Hans-Otto [FEV Motorentechnik GmbH] Lang, Oliver [FEV Motorentechnik GmbH] Mikulic, Ingo [FEV Motorentechnik GmbH] Scholz, Volker [FEV Motorentechnik GmbH]

Titel: Partikelfiltersysteme fuer Diesel-Pkw / Hans-Otto Hermann ; Oliver Lang ; Ingo Mikulic ; Volker Scholz

Titelübers.: Paticle Filter Systems for Diesel Cars
<en. >

Körperschaft: FEV Motorentechnik GmbH [Affiliation] FEV Motorentechnik GmbH [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (9), 652-654, 656, 658-660

Freie Deskriptoren: Partikelfiltersysteme; Motorische-Massnahmen; Elektrische- Heizungen; CRT-System; Continuously-Regenerating-Trap

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Ottomotor; Schadstoffemission; Partikelabscheider; Filter; Partikel; Personenkraftwagen; Partikelförmige Luftverunreinigung; Antriebstechnik; Emissionsminderung; Wirkungsgradverbesserung; Abgasreinigung; Kraftstoff; Brennstoffeinsparung; Instandhaltung; Zusatzstoff; Heizung; Elektronik; Kontinuierliches Verfahren; Diskontinuierliches Verfahren; Kraftstoffverbrauch; Katalyse; Verfahrenskombination; Ruß; Oxidation; Katalysator; Stadtverkehr; Abgasminderung; Abgasnachbehandlung; Kraftstoffzusatz; Regeneration

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Geringe Kraftstoffverbrauch und attraktive Fahreigenschaften zeichnen moderne Pkw mit direkteinspritzenden Dieselmotoren aus. Ihren Partikelemissionen schreibt man jedoch eine

erhebliche gesundheitsschaedigende Wirkung zu. Um diese auf das Niveau von Ottomotoren zu senken, ist nach heutigem Kenntnisstand das Partikelfilter die einzige verfuegbare Massnahme. Die technische Herausforderung besteht darin, die einmal im Filter angesammelten Partikel zu oxidieren. In dem Beitrag der FEV Motorentechnik werden dazu verschiedene Loesungsansaetze aufgezeigt und ein Berechnungsprogramm vorgestellt, mit dem die Applikation solcher Systeme unterstuetzt und eine verbrauchsoptimale Loesung gefunden werden kann.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Ohne Pumpe-Duese haette es kein 3-Liter-Auto gegeben. Interview mit Karl-Heinz Neumann, Leiter der Aggregateentwicklung der Universitaet Kaiserslautern

Titelübers.: Without the Pump Jet There Wouldn't Have Been a 3-Liter Car. Interview with Karl-Heinz Neumann, Director of the Aggregate Development of the University of Kaiserslautern
<en. >

In: Sonderausgabe zu ATZ Automobiltechnische Zeitschrift und MTZ Motortechnische Zeitschrift. - (2001), H. (Mai), 8-10

Freie Deskriptoren: Common-Rail; 3-Liter-Auto

Umwelt-Deskriptoren: Interview; Personenkraftwagen; Automobil; Ottomotor; Umweltfreundliche Technik; Antriebstechnik; Produktgestaltung; Technischer Fortschritt; Verfahrensvergleich; Turbolader; Dieselmotor; Emissionsminderung; Filter; Marktentwicklung; Partikelabscheider; Ruß; Brennstoffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Pumpe

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: In 25 Jahren hat sich Volkswagen zu einem der fuehrenden Hersteller von Dieselmotoren fuer Pkw entwickelt. Waehrend das Unternehmen mit einem schnelllaufenden Dieselmotor fuer den Golf I praktisch bei Null begann, steht es heute vor allem im Bereich der Pumpe-Duese- Einspritzung konkurrenzlos da. Im Interview mit der MTZ berichtet Dr. Karl-Heinz Neumann, Leiter der Aggregateentwicklung, ueber die Anfaenge und den aktuellen Entwicklungsstand.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Koebel, Manfred [Paul Scherrer Institut] Elsener, Martin [Paul Scherrer Institut] Madia, Giuseppe [Paul Scherrer Institut]

Titel: NOx-Verminderung in Dieselabgasen mit Harnstoff-SCR bei tiefen Temperaturen / Manfred Koebel ; Martin Elsener ; Giuseppe Madia

Titelübers.: NOx reduction in diesel waste gases with urine substance SCR at low temperatures <en.>

Körperschaft: Paul Scherrer Institut [Affiliation] Paul Scherrer Institut [Affiliation]

Umfang: 12 Abb.; 4 Tab.; 17 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (2), 166-175

Freie Deskriptoren: Pruefstandsversuche; Reduktionsmitteldosierungen

Umwelt-Deskriptoren: Abgasnachbehandlung; Katalysator; Stickstoffdioxid; Kfz-Abgas; Harnstoff; Dieselmotor; Stickstoffoxid; Schadstoffminderung; Reduktion (chemisch); Entstickung; Katalyse; Nutzfahrzeug; Emissionsminderung; Verbrennung; Ruß; Kohlenstoff; Filter; Abgasrückführung; Investitionskosten; Partikelabscheider; Prüfstand; Turbolader; Emissionsdaten; Reduktionsmittel; Stöchiometrie; Thermodynamik; Laborversuch; Gasgemisch; Ammoniumnitrat

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Die selektive katalytische Reduktion (SCR) mit Harnstoff gilt zur Zeit als das aussichtsreichste Verfahren zur NOx-Verminderung von Nutzfahrzeug-Dieselmotoren. Um das erforderliche Katalysatorvolumen moeglichst klein zu halten - und auch bei tiefen Temperaturen eine ausreichende NOx-Verminderung zu erreichen - ist vorgeschlagen worden, den NO2-Anteil des Abgases durch einen vorgeschalteten Oxidationskatalysator anzuheben und so das Potenzial der 'schnellen SCR-Reaktion' zu nutzen. In der Arbeit des Paul Scherrer Instituts wurde das Verhalten dieser Kombination bei tiefen Temperaturen untersucht. Ergebnis: Die Kombination aus vorgeschaltetem Oxidationskatalysator plus SCR- Katalysator fuehrt zu einer deutlich verbesserten Entstickungsleistung bei tiefen Temperaturen. Fuer den sicheren Betrieb eines derartigen Systems gibt es aber weiterhin eine untere Grenztemperatur, die bei etwa 180 Grad C anzusetzen ist.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kind, Werner [Bosch] Jacob, Eberhard [MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg] Mueller, Werner [Universität Kaiserslautern]

Titel: NOx-Verminderung bei Dieselmotoren.

Teil 3: Motorenuntersuchungen mit Harnstoff als Reduktionsmittel fuer die katalytische NOx-Reduktion. Bericht aus der Taetigkeit der Forschungsvereinigung

Verbrennungskraftmaschinen e.V. (FVV) / Werner Kind ; Eberhard Jacob ; Werner Mueller

Titelübers.: NOx reduction at diesel motors. Share 3: Engine examinations with urine substance as a reducing agent for the catalytic NOx reduction. Report Verbrennungskraftmaschinen e.V. (FVV) to the research reassembling from the activity <en.>

Körperschaft: Bosch [Affiliation] MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg [Affiliation] Universität Kaiserslautern [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 1 Tab.; 11 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags; Teil 1 s. Motortechnische Zeitschrift - MTZ 57(1996)9 S. 506-514 <326722>

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (1), 70-78

Freie Deskriptoren: Motorenuntersuchungen; Forschungsvereinigung- Verbrennungskraftmaschinen

Umwelt-Deskriptoren: Partikel; Hydrolyse; Reduktion (chemisch); Entstickung; Motor; Dieselmotor; Ammoniak; Reduktionsmittel; Verbrennungsmotor; Schadstoffminderung; Katalyse; Harnstoff; Stickstoffoxid; Stand der Technik; Antriebstechnik; Selektivität; Abgasreinigung; Oxidation; Abgastemperatur; Belastbarkeit; Distickstoffoxid; Schadstoffemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Ammoniak ist als ein selektives Reduktionsmittel zur katalytischen Reduktion von Stickoxiden bekannt und wird seit langem erfolgreich im Kraftwerksbereich eingesetzt. Wegen der vergleichsweise hohen Sicherheitsrisiken bei der Verwendung von Ammoniak ist die Alternative Harnstoff fuer die NOx-Minderung bei Fahrzeugdieselmotoren interessant. Harnstoff ist preiswert, problemlos zu handhaben und toxikologisch unbedenklich. Durch katalytische Hydrolyse von Harnstoff wird Ammoniak fuer die katalytische Reduktion von Stickoxiden erzeugt. Bei optimalen Motorbetriebsbedingungen lassen sich mit Harnstoff-SCR- Systemen quantitative NOx-Umsaetze ohne Ammoniakschlupf erzielen. Der Anteil harnstoff-generierter Partikel ist bei allen

Motorbetriebsbedingungen sehr gering. Die dargestellten Ergebnisse basieren auf einem Vorhaben der Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V (FVV). Teil 2 der Untersuchung wurde in (I) vorgestellt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Winterkorn, M. König, Horst

Titel: Der neue Polo / M. Winterkorn ; Horst König

Titelübers.: The New Polo <en.>

Umfang: 10 Abb.; 4 Tab.

Fußnoten: Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: Automobiltechnische Zeitschrift : Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Forschung, Entwicklung und Produktion auf dem Gesamtgebiet des Kraftfahrzeuges. - 103 (2001), H. 12, S. 1116-1117, 1118, 1120-1122, 1124-1127

Freie Deskriptoren: VW-Polo

Umwelt-Deskriptoren: Automobil; Personenkraftwagen; Kfz-Technik; Elektronik; Produktgestaltung; Produktbewertung; Produktinformation; Klimaanlage; Innenausstattung; Umweltfreundliches Produkt; Prototyp; Prüfstand; Aerodynamik; Werkstoff; Klimatisierung; Heizung; Antriebstechnik; Getriebe; Ottomotor; Dieselmotor; Motorengeräusch; Technische Aspekte; Emissionsdaten; Ventil; Drehzahl; Kraftstoffverbrauch; Instandhaltung; Abgasreinigung; Abgasrückführung; Abgasminde rung; Kfz-Abgas

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Als der erste Polo in Wolfsburg 1975 vom Band lief, war er noch ein richtiger Kleinwagen. Der neue Polo der vierten Generation hat inzwischen die Dimensionen des Golf der zweiten Generation erreicht. Heute gibt es für den Polo Ausstattungen wie etwa Navigationssystem, elektronisch geregelte Klimaanlage, Regensensor oder Lederausstattung. Die moderne kleine Klasse ist bei Ausstattung und Komfort den Klassen darüber längst ebenbürtig. Anfang 2001 lief bereits der siebenmillionste Polo vom Band. Dieser Beitrag der Volkswagen AG beschreibt den neuen VW Polo der vierten Generation.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Flemmer, Andreas

Titel: Neue Autos braucht das Land / Andreas Flemmer

Titelübers.: The Country Needs New Cars <en.>

Umfang: div. Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt - kommunale oekologische Briefe / Horst Krautter [Hrsg.] ; Dietrich Rosenkranz [Hrsg.] ; Gerhard Weygandt [Hrsg.]. - 6 (2001), H. (9), 13-14

Umwelt-Deskriptoren: Kfz-Verkehr; Umweltschäden; Kfz-Abgas; Emittent; Luftschadstoff; Blei; Schwefel; Ballungsgebiet; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Benzol; Ottomotor; Verbrennung; Abgas-katalysator; Krebsrisiko; Stickstoffoxid; Atemtrakt-erkrankung; Allergie; Schadstoffwirkung; Ruß; Partikel; Immissionsschutz; Schadstoffemission; Kohlendioxid; Treibhauseffekt; Verkehrslärm; Lärmbelastung; Erdgas; Alternative Energie; An-triebstechnik; Emissionsgrenzwert; Dieselmotor; Biogas; Pflanzenöl; Elektrofahrzeug; Wasserstoff; Brennstoffzelle; Umweltfreundliche Technik; Tech-nology Assessment; Stadtverkehr; Energieeinsparung; Chlorkohlenwasserstoff; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Feinstaub; Verbundwerk-stoff; Kanzerogenität

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Kaum jemand kann oder will auf ein Auto verzichten. Doch sollte es möglichst wenig gesundheits- und umweltschädliche Schadstoffe emittieren. Die Möglichkeiten der Schadstoff- und Treibstoffreduktion werden vorgestellt.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: LU250640/1,1999-2000

Autor: Aarnink, T.J. Marotta, A. Rogerson, J.S. Vatovec, R.

Titel: Motor Vehicle Emission Regulations and Fuel Specifications : Part 1: Summary and Annual 1999/2000 Update / J.M. Botte [Projektleiter.] ; J. Dartoy [Projektleiter.] ; T.J. Aarnink ; A. Marotta ; J.S. Rogerson ; R. Vatovec

Titelübers.: Richtlinien über Motorfahrzeugemis-sionen und Spezifizierungen zu Kraftstoffen <de.>

Person: Botte, J.M. [Prod.] Dartoy, J. [Prod.]

erschienen: Brussels : Concawe (Selbstverlag), 2001

Umfang: XII, 164 S. : div. Tab.

Gesamtwerk: (Concawe Report ; 1/01)

Umwelt-Deskriptoren: Abgasemission; Kfz-Abgas; Richtlinie; Emissionsgrenzwert; Kraftfahrzeug; Nutzfahrzeug; Automobil; Internationaler Ver-gleich; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Schadstoffminderung; Brennstoffsubstitution; Kraftstoff; Treibstoff; Dieselkraftstoff; Benzin; Kraftstoffzusatz; Emissionsdaten; Kohlenwasser-stoff; Kohlenmonoxid; Prüfverfahren; Stickstoff-oxid; Globale Aspekte; Omnibus; Lastkraftwagen; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffemission

Geo-Deskriptoren: Osteuropa; Dänemark; Frankreich; Bundesrepublik Deutschland; USA; Schweden; Kanada; Japan; Südamerika; Mittelamerika; Nordafrika; Indien; Südostasien; Afrika; Asien; Australien; Europa

Weitere Deskriptoren: vehicle-emissions; legislation; automotive-fuels; specification

Klassifikation: LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme
EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN40 Ressourceneconomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Kurzfassung: This report summarises changes in worldwide legislation and regulations governing motor vehicle emissions, fuel specifications and fuel consumption. Specifically it details current and proposed legislation on emissions limits and emissions testing, vehicle inspection and maintenance programmes plus legislation aimed at controlling in-service emissions performance, fuel consumption and carbon dioxide emissions. It also includes information on fuel specifications and characteristics. The report should be read in conjunction with Part 2, which was originally issued as a separate volume in 1997 (Report No. 6/97). However, there are now two editions of Part 2: Report No. 6/97, detailing the development of worldwide legislation and regulations governing motor vehicle emissions, fuel specifications and fuel consumption from 1970 to 1996. Report 2/01, providing the same material for the period from 1996 to 2000. These two editions of Part 2 provide similar information on a historical basis and describe in more detail many aspects of the topics covered in Part 1. It is intended that Part 1 will be updated annually, whereas Part 2 - a comprehensive reference document - will be revised at appropriate, longer term intervals.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Barzaga-Castellanos, Luis [Siemens, Zentralabteilung Technik] Markert, Bernd [Internationales Hochschulinstitut Zittau, Fachbereich Umweltanalytik, Lehrstuhl fuer Umweltverfahrenstechnik] Neufert, Ronald [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren]

Titel: Massnahmen zur Emissionsminderung von Diesellokomotiven / Luis Barzaga-Castellanos ; Bernd Markert ; Ronald Neufert

Titelübers.: Measures for the emission reduction of diesel locomotives <en.>

Körperschaft: Siemens, Zentralabteilung Technik [Affiliation] Internationales Hochschulinstitut Zittau, Fachbereich Umweltanalytik, Lehrstuhl fuer Umweltverfahrenstechnik [Affiliation] Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren [Affiliation]

Umfang: 6 Tab.; 20 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Verkehr und Technik : Organ für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) - Verkehrstechnik - Verkehrswirtschaft - Verkehrspolitik. - 54 (2001), H. (1), 25-31

Freie Deskriptoren: Sachbilanz; Energieeinsparpotentiale; Abwasseremissionen; Harnstoffverbrauch; Dieselantrieb

Umwelt-Deskriptoren: Partikel; Meßprogramm; Verkehrssystem; Reduktion (chemisch); Lokomotive; Kohlenwasserstoff; Kohlendioxid; Entstickerung; Fahrgeschwindigkeit; Prüfvorschrift; Emission; Dieselmotor; Emissionsminderung; Schadstoffemission; Kraftstoffverbrauch; Energieumwandlung; Umweltauswirkung; Primärenergieverbrauch; Szenario; Stickstoffoxid; Ökobilanz; Abgasemission; Abgasminderung; Abgasreinigung; Schienenverkehr; Güterverkehr; Elektromotor; Eisenbahn; Abwasserzusammensetzung; Radioaktiver Abfall

Geo-Deskriptoren: USA; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Anders als in den USA sind in der Bundesrepublik Deutschland die Diesellokomotiven in die Durchfuehrung von Messprogrammen zur Ermittlung des Kraftstoffverbrauchs und Emissionsverhaltens der verschiedenen Verkehrssysteme bisher nicht miteinbezogen worden. Die in Deutschland publizierten Studien zum Emissionsverhalten von Diesellokomotiven beziehen sich ueberwiegend auf Angaben aus dem Jahre 1986. Fuer die NOx-Emissionen wird dabei eine Bandbreite von 8 bis 15 g NOx/kWh angegeben. Demgegenueber stehen neue Messergebnisse aus den USA mit neuen, im Jahre 1991 gebauten Lokomotiven zur Verfuegung, wobei nach den entsprechenden Fahrzyklen eine Bandbreite fuer die gemessenen NOx-Emissionen zwischen 9,7 g NOx/kWh (nach der Durchfuehrung von motor- und kraftstoffseitigen Massnahmen mit einem Kraftstoffmehrverbrauch groesser als 4 Prozent) und 16,1 g/kWh festgestellt wurde. Da motorseitige Massnahmen zur Emissionsminderung sich erst bei neuen Dieselmotoren optimal durchfuehren lassen und mit einem Kraftstoffmehrverbrauch einhergehen, sind abgasseitige Massnahmen fuer die Minderung der

NOx-Emissionen aus Diesellokomotiven um groesser/gleich 80 Prozent, bezogen auf den Bahn-Zyklus, unabdingbar. Das SCR-Verfahren (Selektive Katalytische Reduktion) ermoeigt gleichzeitig eine optimale Verbrauchseinstellung des Dieselmotors bei sinkenden Partikel-, Kohlenwasserstoff- und CO2- Emissionen.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA-FB 000252/E

Autor: Keller, Detlef [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover] Boehncke, Andrea [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover] Mangelsdorf, Inge [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover]

Titel: **Low emissions transport - Emissions reduction through low- pollutant lubricants / Detlef Keller ; Andrea Boehncke ; Inge Mangelsdorf**

Titelübers.: Emissionsarmer Verkehr - Emissionsminderung durch schadstoffarme Schmierstoffe <de.>

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover [Affiliation] Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschienen: Hannover, 2001

Umfang: 78 S. : 13 Abb.; 10 Tab.; 71 Lit.

Fußnoten: Abstracts in dt. Fassung s. <529682>

Land: Deutschland

Nummer: 29945143 (Förderkennzeichen) 45 (Forschungsthemennummer)

Freie Deskriptoren: Motorenöle

Umwelt-Deskriptoren: Katalysator; Abgaskatalysator; Abgasreinigung; Mitverbrennung; Schwefel; DOC; Luftschatstoff; Schadstoffminderung; Verkehrsemision; Harnstoff; Schwefelgehalt; Phosphorverbindung; Asche; Ablagerung; Zink; Magnesium; Phosphor; Grenzwert; Emissionsminderung; Schmierstoff; Personenkraftwagen; Nutzfahrzeug; Filter; Partikelabscheider; Partikelförmige Luftverunreinigung; Entstinkung; Katalyse; Reduktion (chemisch); Adsorptionsmittel; Edelmetall; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Calcium; Sulfat

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Vorhaben: 00066514 Produktbezogener Umweltschutz allgemein: Emissionsminderung durch schadstoffarme Schmierstoffadditive (29945143)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Barzanga-Castellanos, Luis [Internationales Hochschulinstitut Zittau] Neufert, Ronald [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren] Markert, Bernd [Internationales Hochschulinstitut Zittau]

Titel: **Life-Cycle Assessment for the Implementation of Emission Control Measures for the Freight Traffic with Heavy Duty Vehicles in Germany. Phase 1: Life Cycle Inventory Analysis / Luis Barzanga- Castellanos ; Ronald Neufert ; Bernd Markert**

Titelübers.: Ökobilanzierung für die Umsetzung von Emissionsminderungsmassnahmen für den Güterverkehr mit Schwerlastfahrzeugen in Deutschland. Phase 1: Ökobilanz <de.>

Körperschaft: Internationales Hochschulinstitut Zittau [Affiliation] Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren [Affiliation] Internationales Hochschulinstitut Zittau [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 25 Lit.; Anhang; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Fußnoten: Teil 2 s. Int J LCA 6(2001)5 S. 285-292 <485021> Teil 3 s. Int J LCA 6(2001)6 S. 356-360 <523346> Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: International Journal of Life Cycle Assessment / Walter Kloepffer [Hrsg.]. - (2001), H. (4), 231-242

Umwelt-Deskriptoren: Ökobilanz; Ökologische Bewertung; Bewertungsverfahren; Bewertungskriterium; Dieselmotor; Kfz-Technik; Güterverkehr; Schwerlastverkehr; Lastkraftwagen; Emissitt; Abgaskatalysator; Verkehrsemision; Emissionsüberwachung; Schadstoffemission; Kfz-Abgas; Harnstoff; Kraftstoff; Kraftstoffverbrauch; Emissionsminderung; Minderungspotential; Wirkungsanalyse; Produktbewertung; Produktgestaltung; Umweltauswirkung; Modul; Schienenverkehr; Elektrizitätsversorgung; Straßenverkehr; Stickstoffoxid; Kohlendioxid; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Weitere Deskriptoren: diesel-engines; diesel-fuel-based-measures; engine-based-measures; freight-traffic; heavy-duty-vehicles; life-cycle-inventory-

analysis; nitrogen-oxides; particulate-trap; SCR-catalysts; urea-selective-catalytic-reduction-process
Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme
EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Kurzfassung: The life cycle inventory analysis (LCI) for the freight traffic with heavy duty vehicles in Germany was determined for the reference year 1995 and the target year 2010 by application of ISO 14040 and ISO 14041. Based on these results and under consideration of the dynamic development of road freight traffic with German heavy duty vehicles of greater than 14 t max laden weight and composition of the German heavy duty vehicles fleet in this class the LCI for the introduction of various scenarios for reducing emissions from freight traffic was generated. Special emphasis was placed in the determination of the LCI for the implementation of primary, secondary and a combination of primary and secondary emission reduction measures for heavy duty diesel engines such as variation of diesel fuel characteristics, engine- based measures for exhaust gas optimisation, urea selective catalytic reduction (SCR) process with and without fuel- consumption optimised diesel engines and particulate trap for exhaust gas optimised diesel engines with low sulphur diesel fuel. The overall environmental effects of the investigated measures on the other phases of the product life cycle of the freight traffic with heavy duty vehicles and on associated and new products to be introduced was included in the generated results for the LCI of each variant. For the implementation of the urea SCR process the results are based on manufacturer data for the overall production process of SCR honeycomb catalysts and SCR application measurements in engine and field test after a travelled distance of between 187,825 and 325,178 km under road traffic conditions with typical EURO 2 standard diesel engines for heavy duty vehicles with a max laden weight of greater than 32 t under control of and data certification by TUEV Automotive Bayern Sachsen GmbH.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Barzaga-Castellanos, L. [Internationales Hochschulinstitut Zittau] Neufert, R. [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren] Markert, B.

Titel: Life Cycle Assessment for the Implementation of Emission Control Measures

for the Freight Traffic with Heavy Duty Vehicles in Germany. Phase 2: Life Cycle Impact Assessment / L. Barzaga- Castellanos ; R. Neufert ; B. Markert

Titelübers.: Ökobilanzierung für die Umsetzung von Emissionsminderungsmassnahmen für den Güterverkehr mit Schwerlastfahrzeugen in Deutschland. Phase 2: Bewertung der Auswirkungen im Rahmen der Ökobilanz <de.>

Körperschaft: Internationales Hochschulinstitut Zittau [Affiliation] Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren [Affiliation]

Umfang: 5 Tab.; 16 Lit.; Anhang

Fußnoten: Teil 1 s. Int J LCA 6(2001)4 S. 231-242 <477976> Teil 3 s. Int J LCA 6(2001)6 S. 356-362 <523346> Zusammenfassung übernommen mit freundlicher Genehmigung des Verlags / Hrsg.

In: International Journal of Life Cycle Assessment. - 6 (2001), H. 5, S. 285-292

Freie Deskriptoren: Schwerlastfahrzeuge

Umwelt-Deskriptoren: Ökobilanz; Wirkungsanalyse; Umweltauswirkung; Ökologische Bewertung; Stickstoffoxid; Abgaskatalysator; Kfz-Abgas; Emissionsminderung; Emittent; Schadstoffemission; Verkehrsemission; Dieselmotor; Grenzwertfestsetzung; Minderungspotential; Güterverkehr; Partikelförmige Luftverunreinigung; Bewertungsverfahren; Bewertungskriterium; Szenario; Vergleichsuntersuchung; Standardisierung; Kraftstoff; Verfahrensvergleich; Qualitative Analyse; Kfz-Technik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Bundesrepublik Deutschland

Weitere Deskriptoren: diesel-engines; diesel-fuel-based-measures; engine-based-measures; freight-traffic; heavy-duty-vehicles; life-cycle-impact-assessment; nitrogen-oxides; particulate-trap; SCR-catalysts; urea-selective-catalytic-reduction-process

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie
LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Under consideration of the overall Life Cycle Inventory Analysis (LCI) results generated in the first step of this study and based on the February 1999 edition of ISO/DIS 14042 the Life Cycle Impact Assessment (LCIA) for the introduction of various emission control measures for freight traffic heavy duty vehicles in Germany was determined. For the examination of the several mandatory elements 11 impact categories related to the freight traffic and the LCI results were focussed, the LCI results were designed to these impact categories and with characterization factors of the 11 selected and recognized characterisation models the categories indicator endpoints were quantified. The optional elements for normalization and

weighting were added to the analysis. Two reference values are used for normalizing the category indicator results. For the weighting step 8 recognized evaluation methods were selected with the aim to aggregate the LCI results to an overall value. The results enable plausible conclusions with regard to the ecological advantages and disadvantages of the use of each analysed emission control technology for heavy duty diesel vehicles. As no perfectly clear ranking can be distinguished for evaluation of the generated results and no correlation can be established to the economical effects of the corresponding measurements, it is necessary to complete the currently existing recommendation from the ISO/DIS- Standards with further parameters.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: TE250278

Titel: Leitfaden zum ökologisch bewussten Autokauf: VCS-Auto-Umweltliste

Titelübers.: Guidance to ecologically conscious car purchase: VCS car- environment list <en.>

Weitere Titel: In: Leonardo Spezial, das Magazin für Umwelt und Verkehr, Mai 2001

Körperschaft: Verkehrs-Club der Schweiz [Hrsg.]
erschienen: Bern, 2001

Umfang: 39 S. : div. Abb.

Land: Schweiz

Freie Deskriptoren: Brennstoffeinsparung

Umwelt-Deskriptoren: Automobil; Dieselmotor; Ottomotor; Ruß; Partikelförmige Luftverunreinigung; Antriebstechnik; Externer Effekt; Verkehr; Autowrack; Interview; Kfz-Technik; Kfz-Abgas; Selbstverpflichtung; Schadstoffminderung; Klimaschutz; Kanzerogenität; Lärmemission; Alternativtechnologie; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Treibhauseffekt; Ökologische Bewertung; Schwefel; Produktbewertung; Grenzwert; Mensch; Kanzerogener Stoff; Kohlenwasserstoff; Stickstoffoxid; Unternehmenspolitik; Kfz-Industrie; Elektromotor; Biogas; Brennstoffzelle; Ökobilanz; Straßenverkehr; Gesundheitsgefährdung; Adressenliste; Umweltverträglichkeit; Erdgas; Kraftstoffverbrauch

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE50 Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmassnahmen

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schmidt, Jürgen [DaimlerChrysler] Müller, Wilfried

Titel: Katalysatoreinsatz im Fahrzeugbetrieb / Jürgen Schmidt ; Wilfried Müller

Titelübers.: Use of Catalysts in the Vehicle Operation <en.>

Körperschaft: DaimlerChrysler [Affiliation]

Umfang: 28 Abb.; 16 Tab.

In: Autoabgaskatalysatoren : Grundlagen - Herstellung - Entwicklung - Recycling - Ökologie. - Renningen. - (2001), S. 187-224

Freie Deskriptoren: Anspringverhalten; Lambdaregelungen; On-Board-Diagnose-Prinzipien; Dieseloxydationskatalysator; DaimlerChrysler

Umwelt-Deskriptoren: Kfz-Industrie; Kfz-Technik; Abgasreinigung; Abgaskatalysator; Emissionsminderung; Schadstoffelimination; Motor; Grenzwertfestsetzung; Emissionsgrenzwert; Wirkungsgrad; Wärmehaushalt; Schadstoffemission; Betriebsparameter; Kraftfahrzeug; Edelmetall; Prüfverfahren; Meßverfahren; Brenner; Adsorptionsmittel; Adsorption; Entstickung; Stickstoffoxid; Dieselmotor; Harnstoff; Katalyse; Reduktion (chemisch); Verfahrenstechnik; Verfahrensparameter; Kfz-Abgas

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU31 Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bockhorn, H. [Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Chemische Technik]

Titel: Innermotorische Massnahmen zur Verringerung der NOx- und Russemission bei Dieselmotoren / H. Bockhorn

Titelübers.: Inner Motor Measures for the Reduction of the NOx- and Soot Emission for Diesel Motors <en.>

Körperschaft: Universitaet Karlsruhe, Institut fuer Chemische Technik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 1 Tab.; 8 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 248-256

Freie Deskriptoren: Innermotorische-Massnahmen

Umwelt-Deskriptoren: Schutzgas; Emission; Stofftransport; Brennraum; Turbulenz; Stöchiometrie; Stickstoffoxid; Oxidation; Abgasrückführung; Staubemission; Dieselmotor; Ruß; Wirkungsgrad; Kraftstoffverbrauch; Emissionsminderung;

Partikel; Chemische Reaktion; Emissionsüberwachung; Sauerstoffgehalt; Simulation; Verbrennung; Radikal; Zeitverlauf; Modellrechnung; Konzentrationsmessung; Schadstoffemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Die wichtigste innermotorische Massnahme zur Verringerung der NO(ind=X)-Emission bei Dieselmotoren ist die Abgasrueckfuehrung. Bei Abgasrueckfuehrung sinkt das Temperaturniveau im Zylinder von DI-Dieselmotoren aufgrund der niedrigeren Sauerstoff- bzw. der erhöhten Inertgaskonzentration. Dies hat kleinere maximale Russkonzentration, aber auch eine langsame ablaufende Russoxidation zur Folge. Die schlechte ablaufende Russoxidation ist die Hauptursache für die erhöhte Russemission im Abgas von DI-Dieselmotoren. Eine bessere Russoxidation wird durch Erhöhung der Turbulenz und damit der Unterstützung des Sauerstofftransports in unterstoechiometrische Bereiche des Brennraums erreicht. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Anwendung 'heisser' Abgasrueckfuehrung.

Kurzfassung: The most important measure to reduce NO(ind=X)-emissions from diesel engines is exhaust gas recirculation. Exhaust gas recirculation in DI-diesel engines reduces flame temperature within the cylinder due to the decrease of oxygen concentration and the increase of inert gases concentrations. This is followed by a decrease in the formation rates of soot leading to lower maximum soot concentrations and also by a decrease in the oxidation rates of soot. The lower oxidation rate of soot is the main reason for the higher emission of soot with exhaust gas recirculation from DI-diesel engines. The oxidation of soot can be completed by increasing turbulence and mass transfer into fuel reach regions of the cylinder as well as by 'hot' exhaust gas recirculation.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Müller, Eckart [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen] Groenendijk, Axel [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen] Raatz, Thorsten [Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen]

Titel: Homogene Dieselverbrennung - Das Loesung des NOx-Partikel- Problems? / Eckart Mueller ; Axel Groenendijk ; Thorsten Raatz

Titelübers.: Homogeneous Diesel Combustion - The Solution to the NOx Particle Problem? <en.>

Körperschaft: Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer

Verbrennungskraftmaschinen [Affiliation]

Technische Universitaet Braunschweig, Institut fuer Verbrennungskraftmaschinen [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 17 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Dresden Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 212-221

Freie Deskriptoren: Homogene-Dieselverbrennungen

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Schadstoffemission; Stickstoffoxid; Partikel; Verbrennung; Abgasemission; Emissionsminderung; Abgasrückführung; Filter; Brennprozeß; Thermodynamik; Ruß; Partikelabscheider; Wirkungsgradverbesserung; Antriebstechnik; Produktgestaltung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Die homogene Dieselverbrennung stellt eine interessante Möglichkeit zur gleichzeitigen innermotorischen Reduzierung der NO(ind=X)- und Partikelemission von Dieselmotoren dar. Es werden der theoretische Hintergrund und das grundsätzliche Potenzial des Verfahrens erläutert. Probleme bei der Anwendung der homogenen Dieselverbrennung für zukünftige Motorenkonzepte werden umrissen und mögliche Lösungsansätze aufgezeigt.

Kurzfassung: The homogeneous Diesel combustion process represents an interesting possibility to achieve simultaneous reduction of Diesel engine NO(ind=X)- and PM-emission. The theoretical background and the potential of the process are described. The problems of exploring the potential of homogeneous Diesel combustion for future engine applications are summarized and possible solutions are pointed out.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Gruenes Licht fuer schwefelfreies Benzin und Diesel. Grundlage fuer neue sparsame und saubere Motoren

Titelübers.: Green Light for Sulphur-Free Petrol and Diesel. Basis for New Economical and Clean Engines <en.>

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - (2001), H. (5), 336- 337

Freie Deskriptoren: Schwefelfreies-Benzin

Umwelt-Deskriptoren: Umweltpolitik; Emissionsminderung; Besteuerung; Kohlendioxid; Bundesregierung; Schadstoffemission; Regierungspolitik; Kraftstoff; Schwefelgehalt; Dieselkraftstoff; Steuervergünstigung; Abgasemission; Verkehrsemision; Dieselmotor; Ottomotor; Partikel; Umweltpolitische Instrumente; Mineralölsteuer; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Minderungspotential; Filter; Luftreinhaltung; Partikelabscheider; Benzin

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Die Bundesregierung hat bei der Einfuehrung schwefelfreier Kraftstoffe eine Vorreiterrolle in Europa uebernommen. Die gesamte Einfuehrung der schwefelfreien Kraftstoffe in Deutschland wurde jedoch in engen Konsultationen mit der EG-Kommission und den EU-Mitgliedstaaten durchgefuehrt. Die Bundesregierung hat schon vor dem Entscheid ueber das Oekosteuergesetz deutlich gemacht, dass die schwefelfreien Kraftstoffe die neuen Kraftstoffe in Europa sein werden. Bereits auf dem Umweltrat im Juni diesen Jahres wird die EG-Kommission einen offiziellen Richtlinievorschlag zur europaweiten Einfuehrung schwefelfreier Kraftstoffe vorstellen. Ein Arbeitsentwurf dazu wurde bereits mit den Mitgliedstaaten erörtert. Ziel muss sein, moeglichst fruehzeitig ein paralleles Angebot schwefelfreier Kraftstoffe in Europa zu erreichen. Nachdem mit 'Bleifrei' die Schadstoffemissionen drastisch gesenkt wurden, wird mit 'Schwefelfrei' eine Voraussetzung fuer die dringend benoetigte CO2-Reduzierung und die Senkung der Partikelemissionen im Strassenverkehr geschaffen.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Gefahrstoffe. Bek. des BMA vom 1. Februar 2001 - III c 1-35125-5. Neufassungen, Aenderungen und Ergaenzungen (TRGS 440, 554, 614, 954)

Titelübers.: Hazardous Materials. Announcement of the BMA of February 1st, 2001 - III c 1-35125-5. New Versions, Modifications and Supplements (TRGS 440, 554, 614, 954) <en.>

Umfang: div. Tab.

In: Bundesarbeitsblatt : Arbeitsschutz. Bundesversorgungsblatt. Arbeits- und Sozialstatistik. - (2001), H. (3), 104-137

Freie Deskriptoren: Anwendungsbereiche; Gabelstapler; Werkstatt

Umwelt-Deskriptoren: Gefahrstoff; Arbeitsstoff; Gefahrstoffverordnung; Ersatzstoff; Risikoanalyse; Gesundheitsgefährdung; Informationsgewinnung; Umweltgefährdung; Explosionsgefahr; Dieselmotor; Emission; Schutzmaßnahme; Schadstoffexpositi-

tion; Abgasemission; Partikel; Arbeitssicherheit; Partikelförmige Luftverunreinigung; Lüftung; Omnibus; Aromatisches Amin; Anwendungsverbot; Azoverbindung; Erdöl; Kanzerogenität; Schadstoffemission; Farbstoff; TRGS; Asbest; Steinbruch; Ausnahmegenehmigung; Arbeitsmedizin; Gesundheitsvorsorge; Asbestfaser; Personenkraftwagen; Lastkraftwagen; Bergbau; Industrie; Lagerung; Halle; Gebäude

Klassifikation: CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

UR84 Stoffliches Arbeitsschutzrecht

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Stoffn./CAS-Nr: Biphenyl-4-ylamin Benzidin 4-Chlor-o-toluidin 2-Naphthylamin 4-o-Tolylazo-o-toluidin 2-Amino-4-nitrotoluol 4-Chloranilin 2,4-Diaminoanisol 4,4'-Diaminodiphenylmethan 3,3'-Dichlorbenzidin 3,3'-Dimethoxybenzidin 4,4'-Bi-o-toluidin p-Kresidin 2,2'-Dichlor-4,4'-methylendianilin 4,4'-Oxydianilin 4,4'-Thiodianilin o-Toluidin 4-Methyl-m-phenylen diamin 2,4,5-Trimethylanilin 4-Aminoazobenzol 2-Methoxyanilin 4-Amino-3-fluorphenol 6-Amino-2-ethoxynaphthalin

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Tappe, M. [Umweltbundesamt <Berlin>]

Titel: Fuel Qualities in Europe from the Environmental View Point / M. Tappe

Titelübers.: Brennstoffqualität in Europa vom Standpunkt der Umwelt aus gesehen <de.>

Körperschaft: Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation]

Kongress: Technische Akademie Esslingen

In: Fuels 2001 : 3rd International Colloquium, January 17-18, 2001 / W.J. Bartz [Ed.]. – Ostfildern (2001) S. 99-113

Freie Deskriptoren: AOP-I; Methylester

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoff; Kraftstoff; Umweltverträglichkeit; Kraftfahrzeug; Schmierstoff; Automobil; Umweltbehörde; Bundesbehörde; Erdöl; Dieselkraftstoff; Schwefel; Benzol; Zusatzstoff; Schadstoffminderung; Kfz-Technik; Szenario; Stickstoffoxid; Partikelförmige Luftverunreinigung; Verkehrsemision; Straßenverkehr; Kohlendioxid; Pflanzenöl; Raps; EU-Richtlinie

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Stoffn./CAS-Nr: Methyl-tertiary-butyl-ester

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Erdgasfahrzeuge haben Praxistest bestanden : Mehrjaehriges Pilotvorhaben abgeschlossenen

Titelübers.: Natural Gas-Powered Vehicles Have Passed the Practical Test <en.>

Umfang: 2 Abb.

Fußnoten: Der Abschlussbericht zum Modellvorhaben 'Einsatz von Gasfahrzeugen' kann beim Zentralen Antwortdienst des Umweltbundesamtes (Tel. 030/8903-2137, Fax: 030/8903-2912) kostenlos angefordert werden.

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - (2001), H. 10, S. 680-681

Freie Deskriptoren: TUT-Taxis

Umwelt-Deskriptoren: Kraftfahrzeug; Erdgas; Gasmotor; Automobil; Antriebstechnik; Taxi; Marktentwicklung; Pilotprojekt; Schadstoffminderung; Emissionsminderung; Ruß; Partikel; Tankstelle; Infrastruktur; Kohlenwasserstoff; Kohlendioxid; Kohlenmonoxid; Luftschatstoff; Dieselkraftstoff; Vergleichsuntersuchung; Stadt; Verkehr

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Erdgasfahrzeuge haben Praxistest bestanden

Titelübers.: Natural-Gas Vehicles Have Passed the Practice Test <en.>

In: ÖkosteuerNews : Nachrichten und Diskussionsbeiträge zur Ökologischen Steuerreform. - (2001), H. 3, S. 16-17

Freie Deskriptoren: Praxistauglichkeiten; Erdgasfahrzeuge; Erdgastankstellen; Bad- Harzburg; Landkreis-Wernigerode; Usedom

Umwelt-Deskriptoren: Kraftfahrzeug; Erdgas; Gasmotor; Pilotprojekt; Verkehrsemision; Emissionsminderung; Abgasemission; Finanzierungshilfe; Großstadt; Ländlicher Raum; Erholungsgebiet; Stickstoffoxid; Ruß; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kfz-Abgas; Investitionsförderung; Tankstelle; Mineralölsteuer; Steuervergünstigung; Dieselkraftstoff; Ersatzstoff; Stadt kern; Luftreinhaltung; Schadstoffminderung; Stadtverkehr; Ökonomische Instrumente

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Hannover; Augsburg; Berlin

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen
UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bischof, J. [Energie-Versorgung Niederoesterreich] Wagner, Richard

Titel: Erdgas tanken. Gemeinden entdecken Erdgas als CO2 sparenden Kraftstoff / J. Bischof ; Richard Wagner

Titelübers.: Filling Up with Natural Gas. Communities Discover Natural Gas as a CO2- Reducing Fuel <en.>

Körperschaft: Energie-Versorgung Niederoesterreich [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

In: Umwelt und Gemeinde : Magazin fuer Gemeinden, Schulen und Umweltinteressierte. - (2001), H. 3A, S. 16

Freie Deskriptoren: Erdgastankstellen

Umwelt-Deskriptoren: Erdgas; Tankstelle; Kraftstoff; Energieeinsparung; Fahrzeug; Kommunalebene; Kraftstoffverbrauch; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Kohlenmonoxid; Flüchtige organische Verbindungen außer Methan; Ozon; Emissat; Vergleichsuntersuchung; Benzin; Dieselkraftstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Betriebserfahrung; Umweltfreundliche Technik

Geo-Deskriptoren: Niederösterreich

Klassifikation: NL74 Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
EN50 Energiesparende und rohstoffsichende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA-FB 000252

Autor: Keller, Detlef [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover] Boehncke, Andrea [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover] Mangelsdorf, Inge [Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover]

Titel: Emissionsarmer Verkehr - Emissionsminderung durch schadstoffarme Schmierstoffe / Detlef Keller ; Andrea Boehncke ; Inge Mangelsdorf

Titelübers.: Low Emission Transport Systems- Reduction of emissions with low- pollutant lubricants <en.>

Körperschaft: Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und

Aerosolforschung, Hannover [Affiliation] Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut fuer Toxikologie und Aerosolforschung, Hannover [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Auftraggeber]

erschienen: Hannover, 2001

Umfang: 81 S. : 13 Abb.; 10 Tab.; 71 Lit.

Fußnoten: engl. Fassung <529683>

Land: Deutschland

Nummer: 29945143 (Förderkennzeichen) 45 (Forschungsthemennummer)

Freie Deskriptoren: Motorenöle

Umwelt-Deskriptoren: Katalysator; Kraftstoff; Abgasreinigung; Mitverbrennung; Schwefel; DOC; Harnstoff; Schwefelgehalt; Phosphorverbindung; Asche; Ablagerung; Zink; Magnesium; Phosphor; Grenzwert; Verkehr; Emissionsminderung; Schmierstoff; Personenkarfswagen; Nutzfahrzeug; Filter; Partikelabscheider; Entstickung; Katalyse; Reduktion (chemisch); Stickstoffoxid; Adsorptionsmittel; Edelmetall; Dieselmotor; Kfz-Abgas; Chrom; Zusatzstoff; Calcium; Schadstoffminde rung; Abgasemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Sulfat; Abgaskatalysator

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen; Bundesrepublik Deutschland

Weitere Deskriptoren: Engine-oil; lubricant-consumption; additives; sulphur; phosphorous; sulphated-ash; emission; NO₂; particulate-matter; CO₂; CO; HC; exhaust-gas-components; combustion-products; catalysts; particle-filters; NO_x-adsorber

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Kurzfassung: Ziel dieser Studie ist es, umweltrelevante Daten zu Verbrennungsprodukten von Motorenölen sowie deren Effekte auf die Funktion (zukünftiger) Abgasbehandlungssysteme zusammenzustellen und auszuwerten. Aufgrund der Emissionsbegrenzungen im Zuge von EURO 4 werden Abgasbehandlungssysteme für Pkw und Nfz notwendig, die leistungsfähiger als die derzeitigen 3-Wege- oder Oxidationskatalysatoren sind. Praktikable Verfahren sind z.B. Partikelfilter, verbesserte Katalysatoren (einschließlich SCR oder mit dem Kraftstoff zugeführte Katalysatoren), NO_x-Adsorber sowie Kombinationen dieser Systeme. Die meisten neuen Verfahren zur Abgasreinigung benötigen Kraftstoffe mit Schwefelinhalten kleiner 10 ppm. In Deutschland ist Otto-Kraftstoff dieser Spezifikation vor kurzem im kleinen Maßstab eingeführt worden. Die S-Emissionen dieser Kraftstoffe entsprechen damit etwa denen aus der Mitverbrennung eines

Motorenöls, das etwa 0.5 Prozent Schwefel enthält. Da nur sehr wenige experimentelle Angaben zur Motorölverbrennung vorliegen, wurden Daten aus Emissionsversuchen mit Kraftstoffen niedriger S-Gehalte in die Auswertung mit einbezogen. Besonders für NO_x-Speicherkatalysatoren kann danach nicht ausgeschlossen werden, dass Konzentrationen bis hinunter zu 0 ppm Schwefel im Kraftstoff die Funktionsweise nachteilig beeinflussen werden. Daher erscheint hier eine Verringerung des Schwefelanteils im Motoröl notwendig zu sein. Auch Techniken auf Basis von Edelmetall-Katalysatoren zur Verringerung von Dieselemissionen (z.B. DOC, CDPF, CR-DPF, Harnstoff-SCR) arbeiten unterhalb von 10 ppm S effizienter, weil so der vom Kraftstoff und Motoröl ausgehende Sulfatanteil minimiert wird. Konventionelle 3-Wege-Katalysatoren sind weniger empfindlich, hier wird hauptsächlich das Anspringverhalten bei niedrigen Temperaturen beeinträchtigt. Insgesamt belegen alle Studien, dass mit immer niedrigeren Schwefelgehalten auch ein immer weiter verbessertes Abgasverhalten erzielt werden kann. Testergebnisse zeigen weiterhin, dass vom Additiv ZDTP herrührende Phosphorverbindungen die Lebenszeit eines Katalysators begrenzen und zusammen mit der thermischen Belastung hauptsächlich für dessen abnehmende Leistungsfähigkeit im Verlauf der Zeit verantwortlich sind. Motorenöle tragen durchschnittlich etwa 20 - 26 Prozent zur Gesamtpartikelmasse (Diesel-Pkw) und oftmals mehr als 50 Prozent zur löslichen organischen Fraktion (SOF) bei. Asche-Ablagerungen aus Additiven, die Zink, Kalzium, Magnesium oder Phosphor enthalten, können Partikelfilter blockieren und sind praktisch nicht mehr durch thermische Regenerationsverfahren zu entfernen. Obwohl der Mangel an vorhandenen technischen Informationen z.Z. noch als kritischer Engpass zu bewerten ist, kann trotzdem die Aussage gemacht werden, dass Motorölmissionen einen nicht unerheblichen Anteil an den EURO 4 Grenzwerten haben werden, der hauptsächlich auf indirekte Wirkungen auf Katalysatoren und Filtersysteme zurückzuführen ist. Weitere Untersuchungen sind daher notwendig, um existierenden Motorölformulierungen zusammen mit dem zweiten wichtigen Faktor Ölverbrauch an die neuen Verfahren zur Abgasbehandlung anzupassen.

Kurzfassung: The aim of this study was to collect and evaluate environmentally relevant data on exhaust emissions from the combustion products of engine oils and their effects on the function of (next- generation) emission control systems. Due to the lower EURO 4 emission limits, exhaust aftertreatment systems for heavy- and light-duty vehicles will be necessary which are more efficient than the 3-way- or oxidation-type catalysts common

today. Practicable exhaust aftertreatment systems are, for example, particle traps, improved catalysts (including selective catalytic reduction, or fuelborne catalysts), NOx- adsorbers, and combinations of these systems. Most of these exhaust control devices require fuels with sulphur contents below 10 ppm. In Germany, gasoline that meets this specification has recently been introduced on a small scale. However, the emissions generated by these low sulphur levels are almost in the same order of magnitude as the emissions of sulphur compounds derived from the consumption of lubricants that contain about 0.5 percent sulphur. As measurement data in this area is very limited, conclusions have mostly been drawn from experimental results with low sulphur fuels. It cannot be ruled out, especially for NOx-adsorbers, that sulphur will adversely affect performance all the way down to concentrations of 0 ppm, thus making a reduction of sulphur levels in engine oils seem necessary. Diesel technologies incorporating precious-metal catalysts (e.g. DOC, CDPF, CR- DPF, Urea-SCR) perform better with sulphur levels below 10 ppm because this reduces the mass of sulphate particulate matter formed from fuel or lubricant sulphur. Conventional three- way catalysts are less sensitive, which mainly affects the light-off temperature. In summary, all available studies suggest that the lower the level of sulphur the lower emissions are after passing over the catalyst. Enough evidence is now available to show that phosphorous (associated with the antiwear additive ZDTP) limits catalyst life and, together with thermal degradation, is responsible for reduced catalyst efficiency over time. Lubricants contribute approximately 20 - 26 percent to total particulate matter from diesel exhaust (passenger cars) and often more than 50 percent to the soluble organic fraction (SOF). Ash deposits derived from additives that contain zinc, calcium, magnesium, or phosphorous are likely to block the newly developed particle filter systems and cannot be removed through thermal regeneration processes. Although there is still a critical lack of available technical information, it can be assumed that engine oil will make a significant contribution to EURO 4 limits of tail-pipe emissions, resulting mainly from secondary poisoning effects on catalyst and filter systems. Further research is thus necessary to make existing engine oil formulations and the important factor vehicle lubricant consumption compatible with the requirements of new exhaust aftertreatment technology.

Vorhaben: 00066514 **Produktbezogener Umweltschutz allgemein:** Emissionsminderung durch schadstoffarme Schmierstoffadditive (29945143)

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: LU200543

Titel: Emissionen luftverunreinigender Stoffe durch den Schiffsverkehr in Nordrhein-Westfalen : ein Modell zur Berechnung der Schadstoffverteilung auf Wasserstraßen, in Schleusen und Häfen

Titelübers.: Emissions of Air-Polluting Substances by Ship Traffic in North Rhine-Westphalia <en.>

Körperschaft: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen <Essen> [Hrsg.] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen <Essen> [Auftraggeber]

erschienen: Essen : Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen <Essen>, 2001

Umfang: 110 S. : div. Abb.; div. Tab.; Anhang

Gesamtwerk: (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen. Materialien ; 56)

Freie Deskriptoren: Flottenstrukturen; Rhein-Herne-Kanal; Wesel-Datteln-Kanal; Datteln-Hamm-Kanal; Mittelland-Kanal; Dortmund-Ems-Kanal

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffverbrauch; Wasserstraße; Fahrgeschwindigkeit; Emissionsfaktor; Schadstoffemission; Ruß; Kohlenmonoxid; Transportweg; Modellrechnung; Schiffahrt; Hafen; Kohlendioxid; Schwefeldioxid; Schadstoffausbreitung; Kohlenwasserstoff; Abgasemission; Emissionsdaten; Schiff; Dieselkraftstoff; Kraftstoffverbrauch; Schleuse; Regionale Verteilung; Schadstoffverbleib; Binnenwasserstraße; Kanal (Gewässer); Personenverkehr; Güterverkehr; Verkehrsemission

Geo-Deskriptoren: Nordrhein-Westfalen; Rhein; Ruhr; Weser; Weser

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

NL70 Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Mit dem entwickelten Emissionsmodell kann der Brennstoffverbrauch des Schiffsverkehrs auf den Wasserstraßen, in Schleusen und Häfen innerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen berechnet und streckenbezogen dargestellt werden. Die wichtigsten Eingangsgrößen sind Flottenstruktur, Gütermenge, Tiefgang, Antriebsleistung und Fahrgeschwindigkeit. Mit den entsprechenden Emissionsfaktoren lassen sich bei bekanntem Brennstoffverbrauch die Schadstoffemissionen von CO, CO₂, HC, SO₂ und Ruß bestimmen. Darüber hinaus lassen sich alle Ergebnisse linien- bzw. punktscharf darstellen und den Rasterquadranten im Gauß-Krüger- Koordinantensystem zuordnen. Das gesamte Berechnungsmodell ist einer Fehlerbeachtung unterzogen worden. Als mittlerer relativer Fehler des Brennstoffverbrauchs kann eine Größe von plus/minus 16,5 Prozent abgeschätzt werden. Der mittlere relative Fehler der Emissionen liegt bei plus/minus 19,5 Prozent. Daneben ist der Vergleich mit dem tatsächlichen Brennstoffverbrauch eines

Motorgüterschiffs entlang eines Transportwegs vorgenommen worden. Mit dem vorgestellten Emissionsansatz kann ein Ergebnis errechnet werden, das nur etwa 2 Prozent vom realen Brennstoffverbrauch abweicht und damit die hohe Qualität des Modells belegt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mohr, Martin [Eidgenoessische Materialpruefungs- und Forschungsanstalt] Jaeger, Laurentius W. Boulouchos, Konstantinos [Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik]

Titel: Einfluss von Motorparametern auf die Partikelemission / Martin Mohr ; Laurentius W. Jaeger ; Konstantinos Boulouchos

Titelübers.: Influence of Motor Parameters on the Particle Emission <en.>

Körperschaft: Eidgenoessische Materialpruefungs- und Forschungsanstalt [Affiliation] Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich, Institut fuer Energietechnik, Laboratorium fuer Verbrennungsmotoren und Verbrennungstechnik [Affiliation]

Umfang: 10 Abb.; 1 Tab.; 9 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 62 (2001), H. (9), 686-692

Freie Deskriptoren: Partikelcharakterisierungen; EURO-Normen; Anzahlverteilungen; Kondensatpartikel

Umwelt-Deskriptoren: Quantitative Analyse; Dieselmotor; Energiebedarf; Produktgestaltung; Motor; Kohlendioxid; Personenkraftwagen; Verbrennungsmotor; Schadstoffemission; Brennstoffverbrauch; Technischer Fortschritt; Antriebstechnik; Stickstoffoxid; Ruß; Partikelförmige Luftverunreinigung; Abgasnachbehandlung; Partikel; Emissionsminderung; Filter; Grenzwertehaltung; Abgasrückführung; Meßtechnik; Partikelgröße; Gravimetrie; Kraftstoffverbrauch; Partikelabscheider; Energieeinsparung; Kondensat

Geo-Deskriptoren: Zürich; Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Der Partikelausschuss ist das wichtigste verbleibende Argument gegen eine finanzielle Forderung von Dieselmotoren auch im Pkw- Bereich, um kurzfristig die CO2-Emission und den Energiebedarf zu senken. Neue Einspritzsysteme eroeffnen groessere Freiräume

bei der Verbrennungssteuerung und ermöglichen neue Wege fuer eine partikeloptimierte Verbrennung. Zur Abschaetzung des innermotorischen Potenzials wurden in einem gemeinsamen Projekt von ETH Zuerich und EMPA Duebendorf Untersuchungen an einem modernen Common-Rail-Motor durchgefuehrt. Mit Hilfe der Analyse von Groesse, Anzahl, Masse und Zusammensetzung der Partikel konnte der Einblick in die Zusammenhaenge zwischen Verbrennungsvorgang und Partikelemission gewonnen werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Herzner, Peter [Stadt Nuernberg, Umweltamt] Christ, Herbert [Stadt Nuernberg, Umweltamt]

Titel: Dreiundzwanzigste (23.) BImSchV - ein Auslaufmodell? Verkehrsverbote und -verlagerungen nach wie vor nicht sinnvoll. Durchbruch bei Dieselmotoren und -kraftstoff steht kurz bevor / Peter Herzner ; Herbert Christ

Titelübers.: Twenty-Third (23rd) BImSchV - A Phase-Out Model? Traffic Prohibitions and Displacements Still not Favorable. Breakthrough for Diesel Motors and Fuel Imminent <en.>

Körperschaft: Stadt Nuernberg, Umweltamt [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 4 Tab.; 19 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Immissionsschutz : Zeitschrift für Luftreinhaltung, Lärmschutz, Anlagensicherheit, Abfallverwertung und Energienutzung / Manfred Pütz [Hrsg.] ; Karl-Heinz Buchholz [Hrsg.]. - 6 (2001), H. (2), 59-64

Freie Deskriptoren: Motorentechnik

Umwelt-Deskriptoren: Dieselkraftstoff; Schwefelgehalt; Fahrzeugindustrie; Kfz-Abgas; Richtlinie; Umweltfreundliche Technik; Umweltqualitätsziel; Straßenverkehr; Immissionsschutzverordnung; Europäische Union; Großstadt; Partikel; Ruß; Luftschaadstoff; Kraftstoff; Dieselmotor; Abgasemission; Atemtrakterkrankung; Verkehrsemision; Inhalation; Abgasnachbehandlung; Filter; Katalysator; Schwefel; Emissionsminderung; Grenzwert; Kfz-Industrie; Minderungspotential; Partikelförmige Luftverunreinigung; Gesundheitsgefährdung; Partikelgröße; Kfz-Technik

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Kleinste Dieselrusspartikel besitzen wegen ihrer Lungengängigkeit eine erhebliche Gesundheitsrelevanz. Die Messungen im Vollzug der 23. BImSchV haben diese Problematik bisher nicht ausreichend berücksichtigt. Allerdings

formulieren die bereits verabschiedeten und geplanten EU-Richtlinien fuer verkehrsbedingte Luftschadstoffe Umweltqualitaetsziele, die diesem Aspekt Rechnung tragen und die Gesundheitsgefaehrung durch den Strassenverkehr entscheidend verringern werden. Mit dem Entwicklungsdurchbruch bei Dieselmotoren und Dieselkraftstoffen, deren Schwefelgehalt drastisch reduziert ist, wird die Dieseltechnologie erheblich umweltfreundlicher. Damit besteht die Chance, im Laufe des naechsten Jahrzehnts die Dieselrussbelastung in den Grossstaedten deutlich zu reduzieren. Der Schluessel zur Loesung des Dieselrussproblems (als auch anderer verkehrsbedingter Luftschadstoffe) liegt letztlich in den Haenden der Fahrzeugindustrie sowie der Mineraloelwirtschaft.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fraenkle, G. Huethwohl, G.

Titel: **Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltvertraeglichkeit aus Nutzfahrzeugsicht / G. Fraenkle ; G. Huethwohl**

Titelübers.: Diesel Motors - Conflict of Goals Between Profitability and Environmental Compatibility from a Commercial Vehicle Viewpoint <en.>

Umfang: 30 Abb.; 3 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltvertraeglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 127-140

Freie Deskriptoren: EURO-1; EURO-2; EURO-3

Umwelt-Deskriptoren: Nutzfahrzeug; Betriebskosten; Kostensteigerung; Umweltbelastung; Fernverkehr; Wirkungsgradverbesserung; Motor; Abgasemission; Technischer Fortschritt; Emissionsgrenzwert; Dieselmotor; Wirtschaftlichkeit; Umweltverträglichkeit; Zielkonflikt; Antriebstechnik; Technische Aspekte; Abgasnachbehandlung; Luftreinhaltung; Thermodynamik; Gesetzgebung; Stickstoffoxid; Partikel; Produktgestaltung; Geräuscheminderung; Lärminderung; Kraftstoff; Brennstoffeinsparung; Preisentwicklung; Wettbewerbsfähigkeit; Filter; Abgasreinigung; Entstickung; Szenario; Kraftstoffverbrauch; Partikelabscheider; Katalyse; Reduktion (chemisch)

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

UR51 Luftreinhaltungsrecht

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die Entwicklung der Nutzfahrzeugtechnologie hat wesentlichen zur Verringerung der Umweltbelastung beigetragen. Trotzdem konnte der Betriebskostenanstieg fuer den Fernverkehr durch eine Wirkungsgrad-Verbesserung der Motor- und Fahrzeugsysteme auf ca. 1,9 Prozent pro Jahr begrenzt werden. Es wird gezeigt, wie die von den gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gepraeigte Technologie-Entwicklung abgelaufen ist und welche Strategien fuer die Zukunft daraus abgeleitet, entwickelt und realisiert werden muessen, um den Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltvertraeglichkeit moeglichst weitgehend zu entschaerfen. Die zukuenftigen Abgasgrenzwerte machen den Einsatz von Abgasnachbehandlungssystemen und darauf abgestimmten neuen Motorenkonzepten erforderlich.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dannehl, A. [Technische Universitaet Dresden]

Titel: **Dieselmotoren für Eisenbahnfahrzeuge : Bericht vom 4. Dresdner Motorenkolloquium / A. Dannehl**

Titelübers.: Diesel Engines for Railway Vehicles <en.> Moteurs Diesel pour vehicules ferroviaires <fr.>

Körperschaft: Technische Universitaet Dresden [Affiliation]

Umfang: 2 Lit.

Fußnoten: Zusammenfassung in Englisch, Französisch

Kongress: 4. Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltvertraeglichkeit

In: Eisenbahningenieur : Fachzeitschrift fuer Eisenbahntechnik. - 52 (2001), H. 11, S. 83-85

Freie Deskriptoren: Großdieselmotoren; Einspritzung; Gemischbildung; Bahn- Dieselmotoren

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Dieselmotor; Eisenbahn; Zielkonflikt; Wirtschaftlichkeit; Umweltverträglichkeit; Antriebstechnik; Verfahrensoptimierung; Lokomotive; Abgasemission; Emissionsgrenzwert; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Emissionsminderung; Verkehrsemision; Verbrennung; Stickstoffoxid; Partikel; Rechenmodell; Ruß; Abgasrückführung; Abgasnachbehandlung; Minderungspotential; Schadstoffemission; Kraftstoffverbrauch; Partikelabscheider; Turbomaschine; Abgaskatalysator; Reduktion (chemisch); Abgasreinigung; Verbrennungsabgas; Reduktionsmittel; Ammoniak

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Dieselmotor und Gesundheit: Die Partikelemission**

Titelübers.: Diesel Engines and Health: The Particle Emission <en.>

Umfang: 2 Lit.

Kongress: Dieselmotor und Gesundheit (Interdisziplinäres Fachgespräch im Rahmen der Diskussionsreihe ADAC-Flughafen-Gespräche)

In: Umweltwissenschaften und Schadstoff-Forschung : Zeitschrift fuer Umweltchemie und Oekotoxikologie. Organ des Verbandes fuer Geooekologie in Deutschland sowie der Ecoinforma und des BIFA (Bayerisches Institut fuer Abfallforschung). - 13 (2001), H. 5, S. 283

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Gesundheit; Partikel; Schadstoffemission; Mensch; Tagungsbericht; Schwebstaub; Partikelförmige Luftverunreinigung; Lunge; Schadstoffwirkung; Atemtrakterkrankung; Schadstoffbelastung; Luftschadstoff; Feinstaub; Kanzerogener Stoff; Kanzerogenität; Partikelgehalt; Genotoxizität; Tumor; Schwellenwert; Mutagenität; Kombinationswirkung; Atemtrakt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Behörde; Partikelabscheider; Schadstoffexposition; Abgasnachbehandlung; Filter; Ruß

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU22 Luftschaadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Dorenkamp, Richard [Volkswagenwerk] Duesterdiek, Thorsten [Volkswagenwerk]

Titel: **Die saubere Zukunft der Dieselmotoren von VOLKSWAGEN / Richard Dorenkamp ; Thorsten Duesterdiek**

Titelübers.: The Clean Future of the Diesel Engines of Volkswagens <en.>

Körperschaft: Volkswagenwerk [Affiliation]

Umfang: 19 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Sonderausgabe zu ATZ Automobiltechnische Zeitschrift und MTZ Motortechnische Zeitschrift. - (2001), H. (Mai), 70-72, 74, 76, 78

Freie Deskriptoren: EURO-3; EURO-4; Abgasgesetzgebung; Volkswagen

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Emissionsminderung; Produktgestaltung; Antriebstechnik; Abgasuntersuchung; Partikel; Stickstoff-oxid; Ventil; Kraftstoff; Filter; Kohlenwasserstoff; Produktbewertung; Schwefelgehalt; Ruß; Turbolader; Personenkraftwagen; Abgasnachbehandlung; Sensor; Katalysator; Harnstoff; Entstickung;

Emissionsgrenzwert; Grenzwertinhaltung; Schadstoffemission; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Die Emissionsreduzierung stellt fuer die zukuenftige Entwicklung der Dieselmotoren einen Schwerpunkt dar. Der Beitrag erlaeutert die Fortschreibung der Emissionsvorschriften und gibt Massnahmen zu deren Erfuellung an. Dabei werden sowohl die innermotorischen als auch die aussermotorischen Verfahren angesprochen und der Einfluss der Kraftstoffe auf die Emissionen aufgezeigt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hadler, Jens [Volkswagenwerk] Bode, Lars-Holger [Volkswagenwerk] Schulz, Gerhard [Volkswagenwerk]

Titel: **Der TDI-Industriemotor mit Euro-3-Zulassung fuer schwere Nutzfahrzeuge / Jens Hadler ; Lars-Holger Bode ; Gerhard Schulz**

Titelübers.: The TDI Industrial Engine with Euro 3 Licensing for Heavy Commercial Vehicles <en.>

Körperschaft: Volkswagenwerk [Affiliation] Volkswagenwerk [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Sonderausgabe zu ATZ Automobiltechnische Zeitschrift und MTZ Motortechnische Zeitschrift. - (2001), H. (Mai), 64-66, 68

Freie Deskriptoren: Abgasgesetzgebung; EURO-3; Industriemotoren; EURO-3-Abgastests

Umwelt-Deskriptoren: Zulassung; Nutzfahrzeug; Motor; Dieselmotor; Antriebstechnik; Emissionsgrenzwert; Turbomaschine; Abgasrückführung; Emissionsminderung; Filter; Drehzahl; Stickstoff-oxid; Prüfverfahren; Abgasuntersuchung; Kohlenstoff; Kohlenwasserstoff; Partikel; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Seit 25 Jahren ist Volkswagen mit leicht modifizierten Pkw- Diesel-Serienmotoren erfolgreich in Industriemotorenanwendungen vertreten. Ein weiterer Meilenstein ist der 1,9-l-Pkw-Dieselmotor mit Verteilereinspritzpumpe, der auch die verschaeerften Emissionsgrenzwerte der Abgasgesetzgebung im 13- Stufentest nach EU-RL 1999/96/EG (Euro-3-Nfz) fuer Fahrzeuge schwerer als 3,5 t Gesamtmasse erfuellt. Der Euro-3-TDI-Motor basiert auf dem Grundkonzept mit Axialkolben- Verteilereinspritzpumpe, stroemungsoptimierten Fuenfloch-K-Faktor- Einspritzduseen mit Zweifederhalter, Abgasturbolader mit variabler

Turbinengeometrie, Ladeluftkuehlung und Abgasrueckfuehrung. Ein universell einsetzbares Motorsteuergeraet laesst die flexible Anpassung an unterschiedliche Antriebskonzepte im Industriemotoren- Antriebssektor zu. Nachfolgend wird der neue VOLKS- WAGEN-TDI-Industriemotor (IMO) beschrieben, der eine Nennleistung von 63 kW aufweist.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Der Lupo hat Konkurrenz bekommen.
VCD-Auto-Umweltliste 2001/2002

Titelübers.: The Lupo Has Got Competition. VCD-Automobile Environmental List 2001/2002 <en.>

Fußnoten: Bezug gegen 7,90 DM plus Versand bei: VCD, PF 170160, D-53027 Bonn

In: Umwelt - kommunale oekologische Briefe. - 6 (2001), H. 19, S. 3

Freie Deskriptoren: VCD-Auto-Umweltliste-2001-2002; VW-Lupo; Audi-A2

Umwelt-Deskriptoren: Personenkraftwagen; Kraftstoffverbrauch; Benzin; Umweltfreundliche Technik; Dieselkraftstoff; Schadstoffemission; Partikel; Kanzerogener Stoff; Ruß; Emissionsminderung; Kraftfahrzeug; Produktinformation; Kohlendioxid; Filter

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schlemmer-Kelling, Udo
[CATERPILLAR]

Titel: Der emissionsarme Schweroelmotor - ein Widerspruch / Udo Schlemmer-Kelling

Titelübers.: The Low Emission Concept for the Next MaK Engine Generation <en.>

Körperschaft: CATERPILLAR [Affiliation]

Umfang: 16 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Dresden Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltvertraeglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 229-237

Umwelt-Deskriptoren: Reduktion (chemisch); Harnstoff; Pumpe; Ruß; Kraftstoffverbrauch; Stickstoffoxid; Katalyse; Öl; Katalysator; Kraftstoffzusatz; Entstickung; Motor; Emissionsminderung; Abgasemission; Instandhaltung; Dieselmotor; Simulation; Heizöl (schwer); Wirkungsgrad; Wirkungsgradverbesserung; Kohlendioxid; Verfahrenskombination; Partikel; Schadstoffemission; Antriebstechnik; Produktgestaltung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Der von Caterpillar Motoren eingeschlagene Weg der innermotorischen Massnahmen zur Verminderung der Emission wird konsequent weiter verfolgt. Durch geeignete Abstimmung des Motorprozesses konnten die Emissionen: NO(ind=X) und sichtbarer Russ erheblich reduziert werden. Kraftstoffverbrauch und Schweroelauglichkeit bleiben dabei unveraendert. Der eingeschlagene Weg ist fuer den Betreiber und die Werft eine sehr kostenguenstige Loesung. Es muessen keine zusaetzlichen Versorgungsmodule fuer Wasser oder Harnstoff eingeplant werden. Tankkapazitaeten, Pumpen und Leitungssysteme, die Frachtraum kosten und gewartet werden muessen, sind nicht noetig. Der Wartungsaufwand der Propulsionsanlage bleibt auf dem heutigen Stand. Die Motoren sind in ihrer Struktur weiterhin unveraendert einfach, uebersichtlich und betriebssicher. Bei hoheren Anforderungen bezueglich NO(ind=X)-Emission koennen die Zusatzpakete Kraftstoff/Wasser-Emulsionseinspritzung oder SCR- Katalysator zur Anwendung kommen.

Kurzfassung: An essential development focus of MaK recently has been to decrease emissions. The objective of this R und D work was to meet future demands made by both the government and the customer. To this end MaK decided to use measures internal to the engine for reducing NO(ind=X)-emission and consequently pursued this approach, as it is the most cost efficient solution for engine builder, shipyard and operator. The operational results gained with the IMO engines supplied to date are excellent and have totalled 20,000 service hours in the meantime. Another contaminant which is of importance especially from the point of view of the operator is soot. With appropriately tuned engine processes and based on the status of an IMO engine MaK was able to demonstrate by means of tests that it is possible to reduce N O(ind=X)-emission by nearly 40 percent and to keep soot emission at an invisible level over the entire operating range. Fuel consumption was maintained nearly constant. These ambitious objectives were reached by a targeted change in process. The parameters chosen were gas exchange and combustion shaping by means of an flexible injection system. No additional equipment like water injection or SCR catalysts are needed to reach the emission target of 8 g/kWh NO(ind=X) in 2002. For higher demands with regard to NO(ind=X) emission MaK will offer optional extras like fuel-water emulsion (FWE) or SCR catalysts.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Leipertz, A. [Universitaet Erlangen-Nuernberg, Lehrstuhl fuer Technische

Thermodynamik] Fettes, C. [Universitaet Erlangen-Nuernberg, Lehrstuhl fuer Technische Thermodynamik] Wagner, V. [Universitaet Erlangen-Nuernberg, Lehrstuhl fuer Technische Thermodynamik] Heimgaertner, C. [Universitaet Erlangen-Nuernberg, Lehrstuhl fuer Technische Thermodynamik]

Titel: Analyse der dieselmotorischen Strahlausbreitung, Gemischbildung und Verbrennung mittels mehrdimensionaler Laserdiagnostik / A. Leipertz ; C. Fettes ; V. Wagner ; C. Heimgaertner

Titelübers.: Analysis of the Diesel Spray Propagation, Mixture Formation and Combustion Process Using Multidimensional Laser Diagnostics <en.>

Körperschaft: Universitaet Erlangen-Nuernberg, Lehrstuhl fuer Technische Thermodynamik [Affiliation] Universitaet Erlangen-Nuernberg, Lehrstuhl fuer Technische Thermodynamik [Affiliation]

Umfang: 12 Abb.; 2 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 4. Dresdner Motorenkolloquium. Dieselmotoren - Zielkonflikt zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltvertraeglichkeit

In: Berichte und Informationen (Hochschule fuer Technik und Wirtschaft Dresden). - 9 (2001), H. (2), 202-211

Freie Deskriptoren: EURO-4; Einspritzprozesse; Strahlausbreitungen; Gemischbildungen; Laserdiagnostiken

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsmotor; Verdampfung; Kenngröße; Gesetzgebung; Abgasemission; Personenkraftwagen; Chrom; Emissionsgrenzwert; Stoffgemisch; Dieselmotor; Laser; Verbrennung; Abgasrückführung; Stickstoffoxid; Ruß; Strömungsgeschwindigkeit; Meßtechnik; Spektralanalyse; Fluoreszenz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU30 Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen

Kurzfassung: Ein erweitertes Verstaendnis der motorischen Wirkkette ist kuenftig essentiell, um die Grenzwerte fuer EURO IV und nachfolgende Abgasgesetzgebungen zu erfüllen. Um durch moderne Einspritzsysteme (Common-Rail) bereitgestellte Freiheitsgrade hinsichtlich der Fuehrung des Einspritzprozesses auch effektiv nutzen zu koennen, ist eine detaillierte innermotorische Analyse von Einspritzung, Verdampfung und Verbrennung notwendig. Mittels mehrdimensionaler Laserdiagnostik wurden die Effekte verschiedener Parametervariationen an einem PKW-CR-System analysiert.

Kurzfassung: An improved understanding of the achtive chain of the engine process will be important in the future to meet the emission limits of EURO IV and successive exhaust gas legislation. As modern injection systems (common rail) deliver more degrees of freedom concerning the injection process, a detailed in-engine analysis of injection, evaporation and combustion is necessary to use the potentials of these systems. By the application of multidimensional laser-based measurement techniques the effects of different parameter variations using a passenger car common rail system were investigated.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Abgasnachbehandlung bei Bussen der SSB

Titelübers.: Waste Gas Final Treatment for Buses of the SSB <en.>

Umfang: 1 Abb.

In: Nahverkehrs-Praxis : Fachzeitschrift fuer Nahverkehr und Verkehrsindustrie. - 49 (2001), H. 10, S. 17

Freie Deskriptoren: SCRT; Selective-Catalytic-Reduction-and-Trap; EURO-II-Motoren

Umwelt-Deskriptoren: Abgasnachbehandlung; Omnibus; Nutzfahrzeug; Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Dieselmotor; Antriebstechnik; Schadstoffemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Partikel; Kohlenwasserstoff; Kohlenmonoxid; Emissionsminderung; Stickstoffoxid; Wirtschaftlichkeit; Forschungsförderung; Verfahrenstechnik; Entstickung; Luftreinhaltung; Investitionskosten; Reduktionsmittel; Schwefel; Abgaskatalysator; Minderungspotential; Emissionsgrenzwert; Stand der Technik

Geo-Deskriptoren: Baden-Württemberg

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Rabl, Peter [Bayerisches Landesamt für Umweltschutz]

Titel: Abgasemissionen und -immissionen des Kraftfahrzeugverkehrs / Peter Rabl

Titelübers.: Exhaust-Gas Emissions and Immissions of the Motor Vehicle Traffic <en.>

Körperschaft: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; 8 Tab.; 35 Lit.

In: Umwelt und Verkehr : Beiträge zur umweltverträglichen Planung und Beurteilung von Verkehrs wegen. - Augsburg. - (2001), S. 13-26

Freie Deskriptoren: Ottomotorkraftstoffe

Umwelt-Deskriptoren: Luftreinhaltung; Straßenverkehr; Emissionsminderung; Kraftfahrzeug; Straße; Abgasemission; Verkehrslenkung; Immissionsbelastung; Luftgüte; Kfz-Verkehr; Schadstoffimmission; Kraftrad; Kraftstoff; Benzin; Dieselkraftstoff; Schadstoffgehalt; Minderungspo-

tential; Ottomotor; Dieselmotor; Stickstoffoxid; Luftschaadstoff; Luftverunreinigung; Partikelförmige Luftverunreinigung; Ruß; Benzol; Kohlenwasserstoff; Kohlendioxid; Kraftstoffverbrauch; Geschwindigkeitsbeschränkung; Blei; Hintergrundwert; Stadtgebiet; Stadtstraße; Autobahn; Immissionssituation; Bodenverunreinigung; PAK; Ozon; Immissionsschutzverordnung; Umweltbelastung; Schadstoffwirkung; Abgaszusammensetzung; Kfz-Abgas; Lufthygiene

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

BO10 Boden: Belastungen

LU22 Luftschaadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Kurzfassung: Es wurde versucht, die derzeitige Situation der Luftreinhaltung im Straßenverkehr mit technischen Fakten, gesetzlichen Grundlagen und Wirkungskriterien zu hinterlegen. Dabei ist vor allem auf den Stand der Abgasreinigungstechnik und auf realistische Möglichkeiten zur weiteren Emissionsminderung am Kraftfahrzeug eingegangen worden. Die Auswirkungen verkehrslenkender und planerischer Maßnahmen wurden nur kurz und summarisch gestreift, obwohl sich auch hier ein weites Feld von Möglichkeiten zur Luftreinhaltung auftut, das heute einer lebhaften politischen Diskussion ausgesetzt ist. In den Abschnitten Immissionen an Straßen und Wirkungen wurde versucht, die Ist-Situation der Immissionen an Straßen lufthygienischen Grenz- und Orientierungswerten gegenüberzustellen, um ein Gespür für Probleme zu wecken, die heute vor allem durch den innerörtlichen Straßenverkehr entstehen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Crochu, Francois Gouzou, Christophe Benghezal, Karim

Titel: Zumessung von Kraftstoffadditiv als Beitrag zur Senkung der Diesel-Partikelemissionen / Francois Crochu ; Christophe Gouzou ; Karim Benghezal

Titelübers.: Proportioning of Fuel Additive as a Contribution to Reducing Diesel Particulate Emission <en.>

Umfang: 4 Abb.; Beilage zu ATZ 102(2000)5; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Sonderausgabe zu ATZ Automobiltechnische Zeitschrift und MTZ Motortechnische Zeitschrift. - (2000), H. (o.A.), 65-67

Freie Deskriptoren: Marwal-Systems; TI-Group-Automotive-Systems; PSA-Peugeot-Citroen; Additivtank

Umwelt-Deskriptoren: Katalysator; Abgasnachbehandlung; Regeneration; Verbrennung; Fahrzeug; Kenngröße; Umweltbehörde; Reaktionstemperatur; Schadstoffemission; Partikelabscheider; Filter; Kfz-Technik; Kraftstoffzusatz; Emissionsminderung; Dieselmotor; Partikel; Automobil; Dieselkraftstoff; Kfz-Abgas; Abgasminderung; Ruß; Zusatzstoff; Kraftstoff; Dosierung; Technische Aspekte; Sensor; Personenkraftwagen

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Das Additiv-Dosiersystem von TI Group Automotive wurde speziell für Dieselfahrzeuge mit Katalysator und Rußfilter entwickelt. Diese Form der Abgasnachbehandlung wurde von den Umweltagenturen in mehreren Untersuchungen evaluiert: VERT (Schweiz), ETSU (Großbritannien) und ADE-ME/Primequal (Frankreich). Inzwischen wird es offiziell durch das deutsche Umweltbundesamt (UBA) und sein schweizerisches Pendant, das BUWAL, empfohlen. Das Dosiersystem steuert die Additivzumessung je nach Fahrzeugtyp und Partikelfilter. Sein zentraler Vorteil besteht in der präzisen, situationsbezogen angepassten, volumetrischen Zumessung des Additivs. Damit schafft das System die Voraussetzung für einen optimalen Abbrand der Partikel im Filter bei deutlich gesenkter Verbrennungstemperatur. In umfangreichen Tests hat das Gesamtsystem eine sichere Filterregeneration in allen Fahrsituationen gezeigt. Durch Adaption der Parameter ist das Dosiersystem von Fahrzeugtyp zu Fahrzeugtyp übertragbar.

Kurzfassung: A new system reduces the temperature for afterburning diesel particulates during cyclical soot filter regeneration. Developed by Marwal Systems, a TI Group Automotive Systems subsidiary, the new additive dosing system mixes a liquid additive with the diesel fuel in the tank. As a consequence particulate combustion in the filter is achieved at a temperature of only 450 degrees C, which can be reached under all driving conditions. The dosing system controls the precise additive proportioning according to relevant engine and filter data, tank gauge information and temperature.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Schaller, K. V. [MAN Nutzfahrzeuge]

Titel: Zukuenftige Antriebssysteme fuer Busse / K. V. Schaller

Titelübers.: Future propulsion systems for buses <en.>

Körperschaft: MAN Nutzfahrzeuge [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.

In: Nahverkehrs-Praxis : Fachzeitschrift fuer Nahverkehr und Verkehrsindustrie. - 48 (2000), H. (12), 4-6

Freie Deskriptoren: Energiebereitstellungen; Erdgasantriebe; Diesel-Elektro-Antriebe; Wasserstoffantriebe; Continuously-Regenerating-Trap; Elektrochemie; PEM-Brennstoffzellen; Proton-Exchange-Membrane

Umwelt-Deskriptoren: Omnibus; Antriebstechnik; Technischer Fortschritt; Stadtverkehr; Öffentliches Verkehrsmittel; Nutzfahrzeug; Räumliche Mobilität; Abgasemission; Kohlendioxid; Alternativechnologie; Brennstoffzelle; Alternative Energie; Dieselmotor; Erdgas; Motor; Wasserstoff; Marktentwicklung; Verbrennungsmotor; Personennahverkehr; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Grenzwertfestsetzung; Abgasnachbehandlung; Filter; Partikel; Stickstoffoxid; Prototyp; Katalysator; Batterie (elektrisch); Fahrzeug

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

NL70 Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Kurzfassung: Beim Vergleich alternativer Antriebskonzepte muss neben den jeweiligen Emissionswerten auch das Betriebskonzept unter die Lupe genommen werden, um zu einer Umweltentlastung zu gelangen. Denn gewinnt man Wasserstoff zum Beispiel fuer die Brennstoffzelle ueber Elektrolyse aus deutschem Netzstrom, ist die CO2-Belastung moeglicherweise dreimal so hoch wie beim heutigen Dieselantrieb. Dennoch setzt MAN bei seinen Entwicklungen in Zukunft auf Wasserstoff. Wenn bestimmte Randbedingungen erfuellt werden, kann dieser Brennstoff in Zukunft ein wichtiger Beitrag zur globalen Reduzierung der CO2 Emissionen sein. Im Mittelpunkt der Entwicklung werden Konzepte fuer den Verbrennungsmotor und besonders der Brennstoffzelle stehen. Schon 1839 wurde die Brennstoffzelle zum ersten Mal der Oeffentlichkeit vorgestellt und entspricht im wesentlichen der umgekehrten Wasserelektrolyse. Der chemisch-elektrische Energiewandler liefert, aehnlich einer Batterie, Strom im kontinuierlichen Betrieb. Strom, der in mechanische Energie umgewandelt werden kann. Im Gegensatz zum Verbrennungsmotor ist er leise, ohne bewegliche Teile, relativ kompakt und vielstofffaehig. Er kann mit Wasserstoff, Erdgas, Benzin, Biogas oder Methanol betrieben werden. Gegenwaertig ist die Brennstoffzelle allerdings noch recht teuer. Der realistische Zeitraum zur Umsetzung fuer die Serienproduktion koennte bei MAN innerhalb von fuenf bis zehn Jahren liegen. Auch Hybridfahrzeuge, bei denen in letzter Zeit vor allem die Superkondensatoren als elektrische Energiespeicher in den Blickpunkt gerieten, werden

weiter entwickelt. Genauso wie der Dieselmotor, der in naechster Zukunft durch zwei neu zu entwickelnde Systeme und der Erfuellung von Euro 5 noch schadstoffaerm und dem Erdgasbetrieb in dieser Hinsicht gleichgestellt sein wird. Techniken wie der Diesel- Elektro-Antrieb werden dagegen nicht weiter verfolgt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Hackl, Josef [Umweltbundesamt <Wien>]
Heckl, Felix [Umweltbundesamt <Wien>]

Titel: WHO warnt vor Luftverschmutzung / Josef Hackl ; Felix Heckl

Titelübers.: WHO warns of air pollution <en.>

Körperschaft: Umweltbundesamt <Wien> [Affiliation]

Umfang: 2 Abb.

In: Österreichische Forstzeitung : Die Zeitschrift fuer Wald, Forstwirtschaft und Landschaft, Forsttechnik, Wildbach- und Lawinenverbauung, Jagdwirtschaft. - 111 (2000), H. (10), 26

Freie Deskriptoren: WHO-Studie; Atembeschwerden; Wirtschaftliche-Interessen; Asthma- bronchiale

Umwelt-Deskriptoren: Luftverunreinigung; Volkswirtschaft; Dieselmotor; Lungenkrebs; Atemluft; Staubabscheider; PAK; Dioxin; Furan; Allergie; Gesundheitsgefährdung; Ökonomie; Interessenkonflikt; Interessengruppe; Schadstoffquelle; Partikelförmige Luftverunreinigung

Klassifikation: LU22 Luftschaadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

UW23 Umweltoekonomie: sektorale Aspekte

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Borchsenius, Hans-Jakob [MAN B u. W Diesel]

Titel: Weiterentwicklung der bewaehrten Motorenfamilie. MAN B&W Viertaktmotoren / Hans-Jakob Borchsenius

Titelübers.: MAN B&W Four-Stroke Engines: Further Development of Well-Tried Engine Family <en.>

Körperschaft: MAN B u. W Diesel [Affiliation]

Umfang: 13 Abb.; 1 Lit.

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 52 (2000), H. (10), 175-180, 182

Freie Deskriptoren: Schiffsmotoren; Kolben; Auslassventile; Common-Rail-Einspritzung; Schweroelmotoren

Umwelt-Deskriptoren: Viertaktmotor; Verbrennungsmotor; Antriebstechnik; Heizöl (schwer); Schiffstechnik; Emissionsminderung; Ruß; Vibration; Körperschall; Brennstoffeinsparung; Zündung; Anlagenoptimierung; Umweltfreundliche Technik; Ventil; Technische Aspekte; Instandhaltung;

Verbrennungsabgas; Dieselmotor; Verfahrensoptimierung; Verbrennung; Grenzwerteinhaltung; Stickstoffoxid; Entstickung; Öl; Drehzahl; Kraftstoffverbrauch; Betriebserfahrung; Schmierstoff

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA EN100287

Autor: Warnatz, Juergen [Universität Heidelberg, Fakultät für Mathematik und Informatik, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen, Abteilung Technische Simulation]

Titel: **Verbrennungs-Modellierung: Gegenwärtige Grenzen und zukünftige Möglichkeiten / Juergen Warnatz**

Titelübers.: Burning modeling: Present limits and future possibilities <en.>

Körperschaft: Universität Heidelberg, Fakultät für Mathematik und Informatik, Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen, Abteilung Technische Simulation [Affiliation]

Umfang: 13 Abb.; 2 Tab.; 16 Lit.; Diskussion S. 223

Kongress: 4. Symposium der deutschen Akademien der Wissenschaften. Energie und Umwelt - Wo liegen optimale Lösungen?

In: Energie und Umwelt : Wo liegen optimale Lösungen? ; 4. Symposium der deutschen Akademien der Wissenschaften / Juergen Wolfrum [Hrsg.] ; Sigmar Wittig [Hrsg.]. - Berlin. - (2000), 207-222

Freie Deskriptoren: Navier-Stokes-Gleichungen; Direkte-Numerische-Simulationen-DNS; Turbulenzmodellierungen; Mooresche-Gesetze; Hot-spots

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennung; Modellierung; Stickstoffoxid; Ruß; Kohlendioxid; Methan; Turbulenz; Simulation; Mathematisches Modell; Strömungsgeschwindigkeit; Thermodynamik; Chemische Reaktion; Schadstoffwirkung; Treibhausgas; Klimawirkung; Reaktionsmechanismus; Zeitverlauf; Trajektorie; Dieselmotor; Abgasreinigung; Abgaskatalysator; Grenzwerteinhaltung; Wirkungsgrad; Ottomotor; Visualisierung (Umweltinformation); Schadstoffverhalten; Rechenmodell; Simulationsrechnung; Schadstoffbildung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU30 Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen

Kurzfassung: Durch Modellierungsverfahren kann die Erkenntnislage über Verbrennungsprozesse deutlich verbessert werden. Die Lösung von

Modellgleichungen für die Verbrennungsprozesse führt nur unter Einbeziehung der Chemie des Verbrennungsvorganges und dank der zur Verfügung stehenden leistungsfähigen Rechentechnik zu vernünftigen Aussagen. Die Komplexität der zu lösenden Gleichungen ermöglicht derzeit keine umfassende Betrachtung der gesamten Verbrennungsvorgänge sondern nur einen ganz kleinen Ausschnitt aus einer Flammenfront. Als Modelle finden die direkte numerische Simulation sowie Turbulenzmodellierung mit vereinfachter Chemie unter Einbeziehung von Oberflächenreaktionen Anwendung. Die Ergebnisse der Modellrechnungen können zur Optimierung des Verbrennungsprozesses beitragen und für die Auslegung von z.B. Verbrennungsmotoren genutzt werden. Probleme bestehen bei der Kompliziertheit der Modellgleichungen in vertretbaren Rechenzeiten, die bei der Weiterentwicklung der Rechentechnik zukünftig zu lösen sind.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Moser, Franz X. [AVL List Gesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik]

Titel: **Tendenzen der Entwicklung von Nutzfahrzeugmotoren. Drei Strategien zur Abgasreduktion / Franz X. Moser**

Körperschaft: AVL List Gesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Messtechnik [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 5 Tab.; 9 Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Nahverkehr : Personen- und Güterverkehr in Stadt und Region. - 18 (2000), H. (1/2), 19-23

Freie Deskriptoren: Selective-Catalytic-Reduction; Continuously-Regenerating-Trap; Motortechnik

Umwelt-Deskriptoren: Nutzfahrzeug; Motor; Abgasminderung; Emissionsminderung; Grenzwert; Gesetzgebung; Standardisierung; Wirtschaftlichkeit; Filter; Stickstoffoxid; Verbrennungsmotor; Technischer Fortschritt; Abgasrückführung; Harnstoff; Entstickung; Partikelabscheider; Fahrzeugbau; Luftreinhaltung; Luftschaudstoff; Dieselmotor; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kosten-Nutzen-Analyse; Brennstoffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Marktentwicklung; Abgasnachbehandlung; Antriebstechnik; Kfz-Technik

Geo-Deskriptoren: USA; Europa; Japan

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU55 Luft: passiver Immissionsschutz

UW23 Umweltoökonomie: sektorale Aspekte

Kurzfassung: Die vom Europäischen Umweltministerium veröffentlichten Emissionsgrenzwerte für Nutzfahrzeuge (NFZ) 2005 und 2008 und das soge-

nannte consent decree in den USA haben die Diskussion ueber zukuenftige Motorstrategien und Emissions- Minderungskonzepte zusaetlich verstaeert. Besonders die geplante Reduktion der Partikelgrenzwerte auf 20 Prozent des fuer 2000 gueltigen Wertes bringt zumindest in Europa Motorkonzepte mit Abgasnachbehandlung ins Spiel. Neben den unterschiedlichen Grenzwerten und Testverfahren in Europa, USA und Asien erschweren bekanntlich auch die unterschiedlichen Testverfahren fuer leichte und schwere Nutzfahrzeuge zusaetlich die Ueberschaubarkeit. Intensive Entwicklungsarbeiten bei AVL haben zum Ziel, eine Antwort zu geben, wie diese Anforderungen bei moeglichst gutem Kraftstoffverbrauch und akzeptablen Systemkosten erfuellt werden koennen. Um eine einigermassen uebersichtliche Darstellung zu gewaehrleisten, beschraenken sich die folgenden Ausfuehrungen vorwiegend auf das schwere NFZ. Gemeinsames Merkmal dieser Fahrzeuge ist weltweit, dass deren Motoren losgelöst vom Fahrzeug zertifiziert und deren Emissionen in (g/kWh) angegeben werden. Wie spaeter noch zu sehen, wird in diesem Beitrag trotz einheitlicher Gesetzgebung zwischen Leicht- (L-NFZ), Mittel-(M- NFZ) und Schwer-Nutzfahrzeugen (S-NFZ) unterschieden, um den Kundenanforderungen an diese Fahrzeuge besser Rechnung tragen zu koennen. Die Technologie zukuenftiger konkurrenzfaehiger Dieselmotoren wird also neben den wirtschaftlichen Aspekten ganz wesentlich von der Abgasgesetzgebung bestimmt. Daher sollen einleitend beide Aspekte als Randbedingungen fuer die technischen Loesungen diskutiert werden.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Signer, Meinrad [IVECO]

Titel: **Technisches Potenzial nutzen. Moeglichkeiten der Reduzierung von Treibstoffverbrauch und Schadstoffemissionen der Nutzfahrzeuge / Meinrad Signer**

Titelübers.: How to Profit from the Technical Potential <en.> Comment profiter du potentiel technique? <fr.>

Körperschaft: IVECO [Affiliation]

Umfang: 12 Abb.; 2 Tab.; Zusammenfassung in Franzoesisch; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Nahverkehr : Personen- und Gueterverkehr in Stadt und Region. - 18 (2000), H. (4), 37-42

Freie Deskriptoren: Transienttest; Cetanzahl

Umwelt-Deskriptoren: Abgasnachbehandlung; Dieselmotor; Dieselkraftstoff; Brennstofffeinspritzung; Kfz-Abgas; Nutzfahrzeug; Emissionsminderung; Abgasemission; Verkehrsemission; Emissionsgrenzwert; Partikel; Stickstoffoxid; Prüfverfahren; Drehzahl; Gütekriterien; PAK; Schadstoffgehalt; Schwefelgehalt; Kraftstoffverbrauch; Abgasrückführung; Filter; Abgaskatalysator;

Reduktion (chemisch); Katalyse; Schadstoffemission; Partikelabscheider; Entstickung; Feuerungstechnik; Ruß; Verbrennung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

EN40 Ressourceneconomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen

Kurzfassung: Dieselmotoren werden weiterhin das dominierende Antriebsaggregat fuer Nutzfahrzeuge sein. Um die Abgasvorschriften zu erfüllen, werden die Dieselmotoren komplexer und teurer werden. Zudem wird auch der Dieselmotor Abgasnachbehandlungssysteme benötigen. Die Voraussetzungen fuer den Betrieb von Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen müssen geschaffen werden: Schwefelfreier Dieseltreibstoff und moeglicherweise die Infrastruktur fuer die Harnstoffversorgung. Erdgasbetriebene Motoren fuer Nutzfahrzeuge sind gegenwärtig die umweltfreundlichste Antriebsvariante, welche vermehrt in Ballungsraeumen angewendet werden sollte. Eine Erdgasverteilung ist durch ein grosses Netz von Rohrleitungen in ganz Europa bereits vorhanden. Der vielversprechendste alternative Antrieb fuer Nutzfahrzeuge, die Brennstoffzelle, wird frühestens 2015 bis 2020 verfügbar sein.

Kurzfassung: As a result introduction of the new European Emission Limits 2005 and 2008 the exhaust emissions on truck engines will be reduced to 5 to 10 percent of the original value. The fuel economy of a heavy duty truck is a key parameter for the truck owner. Exhaust emissions and fuel consumption of diesel engines are linked and can not be addressed separately. Different solutions for the reduction of exhaust emissions and fuel consumption, such as engine internal measures as well as aftertreatment are compared. The diesel fuel quality must be adopted to the new needs, in particular with respect to sulfur content.

Medienart: [Buch]

Autor: Parks, J. E. Watson, J. A. Epling, W. S. Wagner, G. J. Sanders, M.W. Camphell, L.E.

Titel: **Sulfur-Resistant NOx Sorbate Catalyst for Increasing Longevity in Diesel Exhaust / J. E. Parks ; J. A. Watson ; W. S. Epling ; G. J. Wagner**

Titelübers.: Schwefelresistente NOx-Speicherkatalysatoren fuer Dieselabgas sorgen fuer erhöhte Langlebigkeit <de.>

erschienen: Warrendale, Pa/USA : Society of Automotive Engineers, 2000

Umfang: 165-172 : 8 Abb.; 1 Tab.

Gesamtwerk: (Technical Paper Series (Society of Automotive Engineers) ; 2000-01-1012)

Freie Deskriptoren: Betriebstemperaturen; Mager-technik; Schwefeleliminationen; Zwei- Kammer-Katalysator

Umwelt-Deskriptoren: Schwefelgehalt; Katalysator; Resistenz; Kfz-Abgas; Vergiftung; Dieselmotor; Schwefel; Stickstoffoxid; Betriebsparameter; Haltbarkeit; Abgaskatalysator; Abgasreinigung; Magerkonzept; Abgasemission; Verbrennungsmotor; Entschwefelung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

CH20 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen bei Organismen und Wirkungen auf Materialien

Kurzfassung: Bei Magerbetrieb koennen NOX-Speicherkatalysatoren in einem weiten Bereich von Betriebstemperaturen Stickoxid-Konvertierungsrationen von mehr als 90 Prozent erreichen. Sie sind jedoch anfaellig fuer eine Vergiftung durch Schwefel. Dies gilt insbesondere bei Dieselfahrzeugen wegen der dabei auftretenden hohen Schwefelgehalte und der fuer eine thermische Schwefelentfernung zu niedrigen Betriebstemperaturen. Ein neuer, Zwei-Kammer-Katalysator mit schwefelresistenten Eigenschaften wird vorgestellt. Bei ihm ist die durch eine Vergiftung mit Schwefel hervorgerufene Verminderung der Stickoxid- Konvertierungsrate geringer als bei konventionellen NOX-Speicherkatalysatoren. Die durch Schwefel vergifteten Katalysatorteile koennen zudem bei den Temperaturen, die im Dieselbetrieb erreicht werden, von Schwefel gereinigt und durch Reduktion reaktiviert werden. Fuer verschiedene Lastzustaende, Stickoxid-Gehalte und Betriebstemperaturen werden Daten angegeben.

Medienart: [Buch]

Autor: Thul, Peter

Titel: Sternstunden der Technik: Bessere Kraftstoffqualitaet fuer die Katalysatoren der Zukunft : Mercedes-Benz ; Presse-Information / Peter Thul

Titelübers.: Great moments of the technique: Improve fuel quality for the catalysts of the future <en.>

erschienen: 2000

Umfang: 7 : 1 Abb.

Freie Deskriptoren: Speicherkatalysatoren; Mercedes-Benz

Umwelt-Deskriptoren: Technischer Fortschritt; Innovation; Kraftstoff; Abgaskatalysator; Treibstoff; Kfz-Technik; Motor; Kraftstoffverbrauch; Schadstoffminderung; Abgasminderung; Schwefel; Substituierbarkeit; Minderungspotential; Luftreinhaltung; Dieselmotor; Ottomotor; Benzin;

Abgasreinigung; Schwefelgehalt; Katalysator; Wirkungsgradverbesserung; Speicherfähigkeit; Kfz-Industrie; Selbstverpflichtung; Grenzwertfestsetzung

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

CH40 Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Hoechstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Guetekriterien, Qualitaetszielen, Chemiepolitik, ...

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fischer, Stefan [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren] Zuerbig, Juergen [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren] Libuda, Thilo [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren]

Titel: SINOx-Filtersystem fuer Dieselmotoren - niedriger Verbrauch, niedrige Emissionen / Stefan Fischer ; Juergen Zuerbig ; Thilo Libuda

Titelübers.: SINOx filter system for diesel motors, low consumption, low emissions <en.>

Körperschaft: Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren [Affiliation] Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren [Affiliation]

Umfang: 4 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt Technologie Aktuell / E.H.W. Giebeler [Hrsg.]. - 11 (2000), H. (3), 146-148

Freie Deskriptoren: SINOx-Filtersysteme

Umwelt-Deskriptoren: Umweltverträglichkeit; Abgasreinigung; Lastkraftwagen; Spediteur; Kfz-Abgas; Fahrzeugbau; Emissionsminderung; Dieselmotor; Filter; Stickstoffoxid; Emissionsgrenzwert; Grenzwertehaltung; Partikel; Abgasnachbehandlung; Verfahrenstechnik; Harnstoff; Abgaskatalysator; Wirkungsgrad; Reinigungsleistung; Brennstoffeinsparung; Nutzfahrzeug; Wirtschaftlichkeit; Schadstoffemission; Kraftstoffverbrauch; Entstickung; Katalyse; Reduktion (chemisch)

Geo-Deskriptoren: Hannover

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Zwei Lastwagen mit Filtersystemen von Siemens rollen seit 1. Juni fuer die EXPO 2000

in Hannover. Die beiden Lkw mit SINOX-Filters der Marken MAN und DaimlerChrysler sind zwei der wenigen Fahrzeuge, die auf Grund ihrer Umweltfreundlichkeit tagsüber das Weltausstellungsgelaende befahren dürfen. Transporte von und zur EXPO werden so weit wie moeglich nachts abgewickelt. Fuer dringende Anlieferungen auf dem Gelaende am Tag stehen dem offiziellen EXPO-Spediteur Hellmann die sauberen Fahrzeuge mit Siemens-Filtertechnik zur Verfuegung. Das SINOX-Filtersystem zur Reduzierung von Dieselabgasen wird erstmals von MAN und DaimlerChrysler ab 2001 serienmaessig als Sonderausstattung angeboten. Ein Vorlaeufer dieser Serie kommt bereits jetzt auf der EXPO zum Einsatz.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Schwefelfreie Kraftstoffe erstmals bundesweit im Angebot. Wichtige Voraussetzung fuer den Einsatz neuer fortschrittlicher Motoren und Nachbehandlungstechniken**

Titelübers.: Sulfur-Free Fuels Available for the First Time Nationwide. Important Prerequisite for the Use of New Progressive Engines and After-Treatment Technologies <en.>

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt (Bundesministerium fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) : Informationen des Bundesministers fuer Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. - (2000), H. (6), 330

Freie Deskriptoren: Schwefelarmer-Kraftstoff; Schwefelfreier-Kraftstoff

Umwelt-Deskriptoren: Ruß; Kohlenwasserstoff; Schadstoffemission; Benzin; Dieselkraftstoff; Steuervergünstigung; Emissionsminderung; Verkehrs-emission; Kohlendioxid; Grenzwert; EU-Richtlinie; Mineralölsteuer; Brennstoffeinsparung; Abgasemission; Stickstoffoxid; Schwefelgehalt; Kraftstoff

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Da schwefelarme und schwefelfreie Kraftstoffe ohne technische Umruestung der Fahrzeuge - ob Diesel oder Benziner - benutzt werden koennen, fuehrt ihr Einsatz zu einer deutlichen Senkung der Schadstoffemissionen aller Fahrzeuge. Die neuen Kraftstoffe ermoeglichen zudem den optimalen Einsatz neuer Motoren und Abgasnachbehandlungstechniken, die erhebliche Verbrauchssenkungen mit sich bringen. Schon in Verbindung mit den schwefelarmen Kraftstoffen wird die Umstellung der Kfz-Flotte auf diese neuen Techniken dazu fuehren, dass der Ausstoss von Russpartikeln, trotz prognostizierten

Verkehrswachstums, zwischen 2000 und 2010 um 62 Prozent, der Ausstoss von Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen um jeweils 55 Prozent zurueckgeht. Schwefelfreie Kraftstoffe fuehren darueber hinaus bei Katalysatorfahrzeugen sofort zu einer weiteren Minderung der Stickoxide und Kohlenwasserstoffe in den Staedten um 15 Prozent sowie der Partikelemissionen um mindestens fuenf Prozent.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mayer, Klaus P.

Titel: **Schadstoffemissionen versus CO2 / Klaus P. Mayer**

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

Kongress: 11. AVL-Tagung Motor und Umwelt. Zero or Near Zero Emissions? - Schadstoffemissionen versus CO2

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (2), 72-75

Freie Deskriptoren: Auto-Oil-Programm-II; Abgasgesetzgebung; Dreiecke-Katalysator; Direkteinspritzung; Common-Rail-Einspritzung

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Schadstoffemission; Kohlendioxid; Kfz-Abgas; Abgasemission; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Verbrennungsmotor; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Wirkungsgradverbesserung; Emissionsgrenzwert; Kraftstoff; Räumliche Mobilität; Abgaskatalysator; Dieselmotor; Produktgestaltung; Abgasnachbehandlung; Abgasrückführung; Stickstoffoxid; Energieverbrauch; Meßtechnik; Alternativtechnologie; Technischer Fortschritt; Ottomotor; Hybridantrieb; Partikelabscheider; Hubkolbenmotor; Brennstoffzelle; Filter

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Die von AVL am 2. und 3. September 1999 in Graz veranstaltete 11 Tagung 'Motor und Umwelt' fand ein starkes positives Echo. Sie stand diesmal unter dem Motto 'Zero or Near Zero Emissions? Schadstoffemissionen versus CO2'. Die Tagung wurde mit dem Vortrag von Dr. Franz-Josef Paefgen, Vorstandsvorsitzender der Audi AG, eroeffnet und durch eine Podiumsdiskussion beendet, in der das Tagungsthema nochmals von allen Seiten beleuchtet wurde.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Barzaga-Castellanos, Luis [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren] Neufert, Ronald [Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich

Katalysatoren] Markert, Bernd [Internationales Hochschulinstitut Zittau, Fachbereich Umweltanalytik, Lehrstuhl fuer Umweltverfahrenstechnik]

Titel: Sachbilanz fuer den Verkehr mit Seeschiffen in der Bundesrepublik Deutschland / Luis Barzaga-Castellanos ; Ronald Neufert ; Bernd Markert

Titelübers.: Life Cycle Inventory Analysis of the Transport With Ocean Vessels in the F.R.G. <en.>

Körperschaft: Siemens Redwitz, Bereich KWU, KPW, Produktbereich Katalysatoren [Affiliation] Internationales Hochschulinstitut Zittau, Fachbereich Umweltanalytik, Lehrstuhl fuer Umweltverfahrenstechnik [Affiliation]

Umfang: 5 Abb.; 10 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft (Air Quality Control). - 60 (2000), H. (11/12), 467-471

Freie Deskriptoren: Sachbilanz; Schiffsantriebe; Abwasseremissionen; CLEAN-Projekt

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffemission; Internationale Organisation; Verkehrsemision; Schiff; Kraftstoffverbrauch; Kohlendioxid; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Kohlenmonoxid; Ökobilanz; Szenario; Schwefel; Kraftstoff; Katalysator; Dieselmotor; Entstickung; Hafen; Emissionsminderung; Schadstoffminderung; Luftreinhaltung; Seeschifffahrt; Abgasemission; Radioaktivität; Kostensenkung; Ruß; Sulfat; Luftreinhaltemaßnahme; Luftschatstoff; Schiffahrt; Katalyse

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Nordsee; Ostsee

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

Kurzfassung: Die verbrauchsoptimierten mittelschnell laufenden Dieselmotoren fuer Seeschiffe charakterisieren sich insbesondere durch ihre hoheren NOx-Emissionen von 20 g NOx/kWh im Abgas. Die Vorschrift der International Maritime Organisation (IMO) verlangt ab 2000 fuer entsprechend neue (NOx-optimierte) Schiffs dieselmotoren ein Emissionsniveau von 12 g NOx/kWh. Langsam laufende Dieselmotoren sind besonders energieeffizient und emittieren demzufolge deutlich mehr NOx. Die schwedische Vorschrift zur Ermaessigung der Wasser- und Hafengebuehren setzt ein Emissionsniveau der Schiffs dieselmotoren von weniger als 2 g NOx/kWh im Abgas (gemessen nach ISO 8178 E2) voraus. Zur Erfuellung dieser Anforderung ist die Anwendung des SCR-Verfahrens unabdingbar. Diese Sachbilanz befasst sich mit den Emissionen aus dem Verkehr mit Seeschiffen und den sekundaeren Massnahmen zur ihrer Minderung.

Kurzfassung: Energy optimised medium speed diesel engines for ocean vessels are particularly characterised by a higher NOx emission of 20 g/ kWh in the exhaust gas. The regulation of the International Maritime Organisation (IMO) for the year 2000 demands for new (NOx optimised) diesel engines for ships an emission standard of 12 g/kWh. Low speed diesel engines are eminently energy efficient and emit considerably more NOx as a result. The Swedish regulation for the reduction of water and port charges demands an emission standard of less than 2 g/kWh in the exhaust gas (according to ISO 8178 E2). To meet these requirements the implementation of the SCR process is absolutely necessary. The present life cycle inventory analysis deals with the emissions from ship transportation and secondary measures for their reduction.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Mariet, Claude

Titel: Rouen investit dans les nouvelles technologies. Collecte des ordures menagères / Claude Mariet

Titelübers.: Rouen investiert in neue Technologien. Haushaltsabfallsammlung <de.>

Umfang: 3 Abb.

Sprache Französisch

In: Techniques sciences methodes : genie urbain, genie rural = TSM : Eaux, Eaux Usees, Air, Dechets, Habitat, Cadre de vie, Communication. - 95 (2000), H. (5), 2-3

Freie Deskriptoren: Rouen

Umwelt-Deskriptoren: Abfallsammlung; Haushaltsabfall; Investition; Technischer Fortschritt; Nutzfahrzeug; Abfallbeseitigung; Abfallwirtschaft; Emissionsminderung; Luftschatstoff; Schadstoffemission; Stickstoffoxid; Partikel-förmige Luftverunreinigung; Vergleichsuntersuchung; Umweltschutztechnik; Umweltschutzinvestition; Qualitätssicherung; Erdgas; Gasmotor; Dieselmotor; Kohlenmonoxid

Geo-Deskriptoren: Frankreich

Klassifikation: AB51 Abfall: Sammlung und Transport

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM301127

Titel: Raus aus der Sackgasse: Der schwefelfreie Kraftstoff kommt

Umfang: 10 : 1 Abb.

In: Umwelt 2000 : die Energiewende: Aufbruch ins solare Zeitalter, Strategien fuer eine nachhaltige Zukunft ; Mobil im Millenium, Entlastung fuer Mensch und Natur ; Naturschutz, die Anwaete von Pflanzen und Tieren. - (2000), 10 S.

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoff; Kraftstoffverbrauch; Ruß; Substituierbarkeit; Energieeinspa-

nung; Luftreinhaltung; Emissionsminderung; Verkehrsemision; Umweltbelastung; Schadstoffminderung; Schadstoffemission; Luftschatstoff; Bundesregierung; Regierungspolitik; Umweltpolitik; Partikelförmige Luftverunreinigung; Kraftfahrzeug; Dieselkraftstoff; Besteuerung; Schwefelgehalt

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bockey, Dieter [Union zur Foerderung von Oel- und Proteinpflanzen] Kraus, Katja [Umweltbundesamt <Berlin>]

Titel: PRO und CONTRA Biodiesel / Dieter Bockey ; Katja Kraus

Titelübers.: Biodiesel PRO and CON <en.>

Körperschaft: Union zur Foerderung von Oel- und Proteinpflanzen [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation]

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt Technologie Aktuell / E.H.W. Giebeler [Hrsg.]. - 11 (2000), H. (3), 150-151

Freie Deskriptoren: Biodiesel

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoff; Kraftstoff; Pflanzenöl; Dieselkraftstoff; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Nachwachsende Rohstoffe; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Pflanzenproduktion; Umweltfreundliches Produkt; Tankstelle; Produktbewertung; Biologischer Abbau; Partikel; Emissionsminderung; Ruß; Kohlendioxid; Fruchtfolge; Ökonomische Analyse; Ökobilanz; Energieträger; Gutachten; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Umweltpolitik; Klimaschutz; Raps; Schadstoffemission; Abbaubarkeit; Biodiesel

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: Rapsoebmethylene oder Biodiesel ist als alternativer Kraft- und Brennstoff Gegenstand einer aktuell sehr regen Diskussion. Aufgrund der vielfältigen Einflussgrößen ist eine abschliessende Betrachtung über ökologischen und ökonomischen Sinn oder Unsinn nur sehr schwer möglich; vielleicht auch überhaupt nicht. Ein Licht in diese Situation zu bringen und um Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, weitere Anhaltspunkte für diese interessante Diskussion zu bieten ist der Fokus dieser Debatte.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Zikoridse, Gennadi [Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik] Velji, Amin [Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik] Heidrich, Enrico [Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik]

Titel: Partikelfiltersystem fuer leichte Dieselfahrzeuge mit neuer Regenerationstrategie / Gennadi Zikoridse ; Amin Velji ; Enrico Heidrich

Titelübers.: Particulate Trap Technology for Light Duty Vehicles with a New Regeneration Strategy <en.>

Körperschaft: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik [Affiliation] Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik [Affiliation]

Umfang: 18 Abb.; 6 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Berichte und Informationen (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden). - 8 (2000), H. (2), 230-241

Freie Deskriptoren: Filtertechnik; Verfahrensbeschreibungen; Heizmodule; Partikelfiltersysteme; Regenerationsstrategien

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Nutzfahrzeug; Energiebilanz; Prüfstand; Partikel; Filter; Emissionsminderung; Grenzwert; Partikelförmige Luftverunreinigung; Partikelgröße; Stickstoffoxid; Regeneration; Technischer Fortschritt; Abgasreinigung; Thermisches Verfahren; Ruß; Heizungsanlage; Wirkungsgrad; Abgasuntersuchung; Partikelabscheider; Grenzwertfestsetzung; Schwefelgehalt; Katalysator; Verfahrenstechnik; Oxidation; Abgastemperatur; Technische Aspekte; Wirkungsgradverbesserung; Verfahrenskombination; Schadstoffemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Es ist ein Partikelfiltersystem mit kombinierter Regenerationsstrategie für den Einsatz in leichten Nutzfahrzeugen mit Dieselmotor entwickelt worden. In der Veröffentlichung werden sowohl die Ergebnisse der Prüfstandsuntersuchungen als auch der Fahrzeuguntersuchungen dargestellt. Anhand von Regenerationsbeispielen und Energiebilanzen wird die Regenerationsstrategie der neuen Filtertechnologie erläutert.

Kurzfassung: A particulate trap with combined regeneration has been developed for use in light duty vehicles with diesel engines. The paper reports on results from the engine test rig as well as from on- road vehicle testing. An overview about pre- heating and regeneration examples are given and energy balances are presented. Furthermore, a new regeneration strategy for adaptation of this new technology to modern diesel engine concepts is presented.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Partikelfilter und schwefelarmer Diesel.

Tagung an der Hochschule Rapperswil

Titelübers.: Particle filter and low-sulfur diesel. Meeting at the university Rapperswil <en.>

Kongress: Partikelfilter und schwefelarmer Diesel (Tagung an der Hochschule Rapperswil)

In: Wasser, Boden, Luft, Umweltschutz : Offizielles Organ des SVUT Schweizerischer Verband fuer Umwelttechnik. - 36 (2000), H. (9), 22-23

Freie Deskriptoren: Rapperswil; Firma-Bus-Halter-AG

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Filter; Schwefelgehalt; Emissionsminderung; Dieselmotor; Fahrzeug; Motor; Emission; Verkehrsemision; Abgasemission; Hochschule; Luftreinhaltung; Feinstaub; Grenzwertüberschreitung; Grenzwert; Stand der Technik; Pilotprojekt; Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Ruß; Luftfilter; Partikelabscheider; Meßtechnik; Dieselkraftstoff; Ökobilanz; Schadstoffminderung; Schwefel; Petrochemische Industrie; Omnibus

Geo-Deskriptoren: Schweiz

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

EN10 Energietraeger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA UM100125/00-2

Autor: Rodt, Stefan [Umweltbundesamt <Berlin>]

Titel: Partikelemissionen des Strassenverkehrs - Was ist noch zu tun? / Stefan Rodt

Titelübers.: What does have particle emissions of the traffic to be done still? <en.>

Körperschaft: Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation]

Umfang: div. Abb.

Kongress: Feinstaub - Die Situation in Deutschland nach der EU-Tochter- Richtlinie (Symposium des Vereins fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene)

In: Feinstaub - die Situation in Deutschland nach der EU-Tochter- Richtlinie : Bericht ueber ein Symposium 2000 / Norbert Englert ; Hans-Guido Muecke ; Bernd Seifert. - Berlin. - 2/00 (2000), 109- 121

Freie Deskriptoren: EURO-3; EURO-4; EURO-5

Umwelt-Deskriptoren: Straßenverkehr; Partikel; Grenzwertfestsetzung; Emissionsgrenzwert; EU-Richtlinie; Luftgüte; Verkehrsemision; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffemission; Immissionsschutz; Immissionsüberwachung; Schwebstaub; Massenbezogenheit; Filter; Abgasemission; Partikelabscheider; Kfz-Abgas; Staubimmission; Dieselmotor; Immissionsbelastung; Immissionssituation; Emissent; Krebsrisiko; Ottomotor; Kanzerogenität; Schadstoffwirkung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU52 Luft: Emissionsminderungsmassnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

Medienart: [Buch]

Autor: Clark, Wendy Sverdrup, George M. Goguen, Stephen J. Keller, Glenn McKinnon, Dale Quinn, Michael J. Graves, Ronald L. [National Laboratory Oak Ridge]

Titel: Overview of Diesel Emission Control-Sulfur Effects Program / Wendy Clark ; George M. Sverdrup ; Stephen J. Goguen ; Glenn Keller ; Dale McKinnon ; Michael J. Quinn ; Ronald L. Graves

Titelübers.: Ueberblick ueber das DECSE-Programm (Diesel Emission Control- Sulfur Effects) <de.>

Körperschaft: National Laboratory Oak Ridge [Affiliation]

erschienen: Warrendale, Pa/USA : Society of Automotive Engineers, 2000

Umfang: 6 Abb.; 4 Tab.; 16 Lit.; Anhang

Gesamtwerk: (Technical Paper Series (Society of Automotive Engineers) ; 2000- 01-1879)

Kongress: International Spring Fuels and Lubricants (Meeting and Exposition)

Freie Deskriptoren: DECSE-Programm; Dieseloxydationskatalysator; Hochtemperatur-Stickoxid-Magerkatalysatoren

Umwelt-Deskriptoren: Abgasnachbehandlung; Sulfat; Katalyse; Oxidation; Kontinuierliches Verfahren; Katalysator; Kfz-Abgas; Emissionsminderung; Partikelabscheider; Filter; Untersuchungsprogramm; Schadstoffemission; Dieselmotor; Stickstoffoxid; Dieselkraftstoff; Schwefelgehalt; Kohlenwasserstoff; Partikelförmige Luftverunreinigung; Abgaskatalysator

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Ergebnisse der 1. Phase des DECSE-Programms (Diesel Emission Control - Sulfur Effects) werden vorgestellt. Ziel des Programms ist die Untersuchung der Auswirkungen des Schwefelgehalts von Kraftstoffen auf Abgasnachbehandlungssysteme, die zur Reduktion der Stickoxid- und Partikelemissionen von Dieselmotoren eingesetzt werden. In der ersten Phase des Projektes wurden Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen des Schwefelgehalts im Dieselkraftstoff auf Partikel- und die Gesamtkohlenwasserstoffemissionen bei Verwendung von Hochtemperatur-Stickoxid-Magerkatalysatoren, zum Anstieg der Sulfatemissionen durch höhere Schwefelgehalte im Kraftstoff, sowie zu den Auswirkungen des Kraftstoffschwefelgehalts auf Diesel-Oxidations-Katalysatoren gezogen. Darüber hinaus werden die Auswirkungen des Diesel-Schwefelgehalts auf einen katalytischen Diesel-Partikelfilter und einen sich kontinuierlich regenerierenden Diesel-Partikelfilter erläutert.

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA CH501479/108,4

Autor: Cohen, Aaron J. [Health Effects Institute]

Titel: Outdoor Air Pollution and Lung Cancer / Aaron J. Cohen

Titelübers.: Luftverunreinigung im Außenbereich und Lungenkrebs <de.>

Körperschaft: Health Effects Institute [Affiliation]

Umfang: 2 Tab.; 85 Lit.

In: EHP (Environmental Health Perspectives) Supplements. - 108 (2000), H. (4), 743-750

Freie Deskriptoren: Fall-Kontroll-Studien; Kohortenstudien

Umwelt-Deskriptoren: Luftverunreinigung; Außenbereich; Lungenkrebs; Atemtrakterkrankung; Epidemiologie; Fossiler Brennstoff; PAK; Luftschaadstoff; Schadstoffwirkung; Umweltmedizin; Kanzerogener Stoff; Schadstoffexposition; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Partikelförmige Luftverunreinigung; Dieselkraftstoff; Aldehyd; Butadien; Kausalzusammenhang; Stadtgebiet; Ländlicher Raum; Krebsrisiko; Risikofaktor; Einwohner; Kanzerogenität; Benzo(a)pyren

Weitere Deskriptoren: air-pollution; ambient-air; epidemiology; fossil-fuels; lung-cancer; polycyclic-aromatic-hydrocarbons; review

Klassifikation: LU22 Luftschaadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft

CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

Kurzfassung: In the 1950s evidence of an ongoing epidemic of lung cancer in the United States and Western Europe led researchers to examine the role of outdoor air pollution, which was considered by some to be a likely cause. Although epidemiologic research quickly identified the central role of cigarette smoking in this epidemic, and despite progress in reducing outdoor air pollution in Western industrialized countries, concerns that ambient air pollution is causing lung cancer have persisted to the present day. This concern is based on the fact that known carcinogens continue to be released into outdoor air from industrial sources, power plants, and motor vehicles, and on a body of epidemiologic research that provides some evidence for an association between outdoor air pollution and lung cancer. This article reviews the epidemiologic evidence for this association and discusses the limitations of current studies for estimating the lung cancer risk in the general population. It also identifies research needs and suggests possible approaches to addressing outstanding questions.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Isermann, R. [Technische Universität Darmstadt] Jost, Oliver [Technische Universität Darmstadt] Schwarte, Anselm [Technische Universität Darmstadt]

Titel: Modellgestützte Reglerentwicklung für eine Abgasturbolader mit variabler Turbinengeometrie an einem DI-Dieselmotor / R. Isermann ; Oliver Jost ; Anselm Schwarte

Körperschaft: Technische Universität Darmstadt [Affiliation] Technische Universität Darmstadt [Affiliation]

Umfang: 15 Abb.; 10 Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (3), 184-193

Freie Deskriptoren: Abgasturbolader

Umwelt-Deskriptoren: Turbolader; Motor; Dieselmotor; Kfz-Technik; Automatisierung; Forschungseinrichtung; Hochschule; Modellierung; Antriebstechnik; Prototyp; Abgasreinigung; Emissionsminderung; Brennstoffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Simulationsrechnung

Geo-Deskriptoren: Darmstadt

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Im Rahmen eines Forschungsvorhabens implementiert und erprobt das Institut für Automatisierungstechnik der TU Darmstadt die Steuerungs- und Regelungsfunktion für das Dieselmotoren-Management. In dem Beitrag wird die

modellgestuetzte Regelerentwicklung fuer ein Abgasturbolader mit variabler Turbinengeometrie am 66-kW-TDI-Motor von Volkswagen vorgestellt.

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Konferenzschrift

Katalog-Signatur: LU250795

Titel: **Laserdiagnostische und plasmatechnologische Grundlagen zur Verminderung von Emissionen und Kraftstoffverbrauch von DI-Verbrennungsmotoren : Abschlußpräsentation zum Verbundprojekt, VDI-Haus, Düsseldorf 27. September 2000 ; Ergebnisse der Teilvorhaben des vom BMBF geförderten Verbundprojektes / Karin Reichel [Red.] ; Martin Sellhorst [Red.]**

Titelübers.: Laser-diagnostic and plasma-technological bases for the reduction of emissions and fuel consumption of DI combustion motors. Final presentation of the joint project <en.>

Person: Reichel, Karin [Red.] Sellhorst, Martin [Red.]

Körperschaft: Verein Deutscher Ingenieure, Technologiezentrum Physikalische Technologien [Hrsg.] Bundesministerium für Bildung und Forschung <Bonn> [Auftraggeber]

erschienen: Düsseldorf : Verein Deutscher Ingenieure, Technologiezentrum Physikalische Technologien, 2000

Umfang: 241 S. : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.

Land: Deutschland

ISBN/Preis: 3-00-006781-7

Kongress: Laserdiagnostische und plasmatechnologische Grundlagen zur Verminderung von Emissionen und Kraftstoffverbrauch von DI- Verbrennungsmotoren (Abschlusspräsentation zum Verbundprojekt)

Freie Deskriptoren: Plasmareaktor; Plasma

Umwelt-Deskriptoren: Laseranwendung; Motor; Meßtechnik; Luftreinhaltung; Kraftstoffverbrauch; Verbrennungsmotor; Kombinationswirkung; Ottomotor; Abgasreinigung; Kfz-Abgas; Abgasnachbehandlung; Stickstoffoxid; Schadstoffabbau; Modellierung; Reaktionsmechanismus; Simulation; Dieselmotor; Verfahrenstechnik; Betriebsparameter; Antriebstechnik

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Vorhaben: 00070434 Verbundprojekt: Laserdiagnostische und plasmatechnologische Grundlagen zur Verminderung von Emissionen und Kraftstoffverbrauch bei DI-Verbrennungsmotoren - Teilvorhaben: Reaktionsmechanismen und Simulation der Stroemung im Plasmareaktor (13N71985/5) 00063330 Verbundprojekt: Laserdiagnostische und plasmatechnologische Grundlagen zur Verminderung von Emissionen und Kraftstoffverbrauch von Di-Verbrennungsmotoren -

Teilprojekt: Reinigung von Dieselabgasen in gepulsten Plasmen (13N7194) 00068366
Verbundprojekt: Laserdiagnostische und plasmatechnologische Grundlagen zur Verminderung von Emissionen und Kraftstoffverbrauch von Di-Verbrennungsmotoren - Teilprojekt: ... (13N7178)

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Kein Rauch durch innovatives Designpaket. MAN B&W IS Motoren**

Titelübers.: MAN B&W's IS Engines: Innovative Design Package Eliminates Smoke <en.>

Umfang: 5 Abb.; 2 Tab.; Zusammenfassung in Englisch

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 52 (2000), H. (11), 49-50, 52-53

Freie Deskriptoren: Invisible-Smoke-Motor; Design-Pakete; Boschzahl; Bosch-Smoke- Number; Ladeluftbypass; Einspritzzeitpunkt; Kraftstoff-Wasser- Einspritzung; Laststufen

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Motor; Schiff; Abgasemission; Dieselmotor; Rauchgas; Stickstoffoxid; Ruß; Umweltfreundliche Technik; Innovation; Turbolader; Wirkungsgradverbesserung; Verbrennung; Verfahrensoptimierung; Antriebstechnik; Schiffstechnik; Technische Aspekte; Grenzwertehaltung; Kraftstoffzusatz; Emulsion; Prüfstand; Staubemission; Verkehrsemission

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Walendziewski, Jerzy [Politechnika Wroclaw] Grzechowiak, Jerzy [Politechnika Wroclaw] Pniak, Barbara [Politechnika Wroclaw]

Titel: **Hydrodearomatisation of Diesel Fuels Using Zeolite Based Catalysts / Jerzy Walendziewski ; Jerzy Grzechowiak ; Barbara Pniak**

Titelübers.: Hydrodearomatisierung von Dieselkraftstoffen durch Katalysatoren auf Zeolithbasis <de.>

Körperschaft: Politechnika Wroclaw [Affiliation] Politechnika Wroclaw [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; 6 Tab.; 28 Lit.

In: Erdöl-Erdgas-Kohle : Aufsuchung und Gewinnung - Verarbeitung und Anwendung - Petrochemie - Kohlenveredelung. - 116 (2000), H. (6), 297-303

Freie Deskriptoren: Entaromatisierung; Cetanzahl; Dealumination; Katalysatoraktivitaeten; Hydrocracking

Umwelt-Deskriptoren: Dieselkraftstoff; Katalysator; Zeolith; Schadstoffelimination; Aromatischer

Kohlenwasserstoff; Abgasemission; Emissionsminderung; Hydrierung; Ruß; Partikel; PAK; Chemische Reaktion; Verfahrensoptimierung; Vergleichsuntersuchung; Chemische Zusammensetzung; Porosität; Platin; Palladium; Selektivität; Natrium; Stickstoffgehalt; Schwefelgehalt; Acidität; Verfahrensparameter; Nickel; Wolfram; Ionenaustausch; Schadstoffemission; Schadstoffgehalt

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

CH70 Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlaegige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natuerliche Quellen, ...)

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Metz, Norbert [Bayerische Motorenwerke] Resch, Gerhard [Bayerische Motorenwerke Steyr] Schoenberger, Klaus [Bayerische Motorenwerke Steyr] Steinparzer, Fritz [Bayerische Motorenwerke Steyr]

Titel: Groessenverteilung und Charakterisierung der Russpartikel moderner Dieselmotoren / Norbert Metz ; Gerhard Resch ; Klaus Schoenberger ; Fritz Steinparzer

Körperschaft: Bayerische Motorenwerke [Affiliation] Bayerische Motorenwerke Steyr [Affiliation] Bayerische Motorenwerke Steyr [Affiliation]

Umfang: 9 Abb.; 2 Tab.; 4 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (1), 24-28, 30

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Ruß; Partikel; Schadstoffemission; Antriebstechnik; Abgasemission; Partikelgröße; Emissionsgrenzwert; Kraftstoffverbrauch; Verbrennungsmotor; Personenkraftwagen; Kfz-Technik; Abgasminderung; Kfz-Abgas; Meßverfahren; Grenzwerteinhaltung; Emissionsminderung; Meßprogramm; Vergleichsuntersuchung

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Beginnend mit dem Fruehjahr 1998 hat BMW eine neue Dieselmotorenregeneration mit direkter Einspritzung auf dem Markt eingefuehrt.

Parallel zu diesen neuen Motoren bleibt vorerst im 5er und in einzelnen Maerkten auch im 7er der Sechszylinder Wirbelkammermotor weiter im Angebot. Die vorliegende Arbeit vergleicht anhand von ausgewaelhten Betriebspunkten die Groessenverteilung und die Zusammensetzung der Partikelemission der dabei eingesetzten verschiedenen Verbrennungs- und Einspritzkonzepte.

Medienart: [Buch]

Autor: Jacob, E. [MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg] Doering, A. [MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg]

Titel: GD-KAT: Abgasnachbehandlungssystem zur simultanen Kohlenstoffpartikel-Oxidation und NOx-Reduktion fuer Euro 4/5-Nfz-Dieselmotoren / E. Jacob ; A. Doering

Titelübers.: GD-Kat: Exhaust Treatment System for Simultaneous Carbon Particle Oxidation and NOx Reduction for Euro 4/5 Diesel HD Engines <en. >

Körperschaft: MAN Nutzfahrzeuge, Werk Nuernberg [Affiliation]

erschienen: 2000

Umfang: 311-329 : 9 Abb.; 3 Tab.; 15 Lit.

Kongress: 21. Internationales Wiener Motorensymposium

Freie Deskriptoren: Vorkatalysatoren; HRO-System; VHRO-System; Turboladerkat

Umwelt-Deskriptoren: Partikel; Motor; Modul; Schmierstoff; Schadstoffemission; Nutzfahrzeug; Dieselkraftstoff; Oxidation; Schwefelgehalt; Partikel förmige Luftverunreinigung; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Luftschatstoff; Luftreinhaltung; Grenzwert; Kohlenmonoxid; Nachbehandlung; Stickstoffoxid; Prüfstand; Abgasuntersuchung; Meßtechnik; Abgaskatalysator; Abgasreinigung; Wirtschaftlichkeit; Emissionsdaten; Kohlenwasserstoff

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Zur Erfuellung der Grenzwerte EURO 4 und 5 ist eine verbrauchsoptimierte Auslegung von Nutzfahrzeugmotoren notwendig. Dieses Ziel scheint mit einem GD-Katalysatorsystem in Kombination mit einem partikelminimierten und nahezu verbrauchsoptimierten Motor moeglich. Bei Verwendung von schwefelfreiem Dieselkraftstoff werden die Stickoxid-Emissionen um mehr als 80 Prozent gesenkt und mehr als 50 Prozent der Kohlenstoffpartikel oxidiert. Durch den Einbau von Voroxidationskatalysatoren in den Abgaskruemmerbereich und den Ersatz von Solo-Katalysatoren durch ein modulares System wurde das GD-Katalysatorsystem verkleinert und der

Abgasgegendruck verringert. Ein Serieneinsatz des Systems wird allerdings durch Nutzfahrzeug-spezifische Rahmenbedingungen und die Verfuegbarkeit von schwefelfreiem Dieselkraftstoff, schwefelarmem und aschearmem Motoroel sowie die Harnstofflogistik erschwert.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Jordi, Beat

Titel: Feinstaub in der Atemluft schleicht sich heimlich ins Blut / Beat Jordi

Titelübers.: Fine Dust in Inhaled Air Creeps Secretly into the Blood <en.>

Umfang: 3 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umwelt (BUWAL, Bern) : Umweltmagazin mit Fachbeilage UMWELTfakten. - (2000), H. (2), 12-14

Freie Deskriptoren: Chronische-Bronchitis; PM10-Schadstoff; Kraftstoffverbrennung; Siedlungsgebiet; Diesel; Abgasvorschrift

Umwelt-Deskriptoren: Luftverunreinigung; Einwohner; Staubgehalt; Blut; Atemluft; Feinstaub; Immunsystem; Partikelförmige Luftverunreinigung; Lufthygiene; Kraftstoff; Dieselmotor; Gesundheitsgefährdung; Folgeschaden; Gesundheitspolitik; Grenzwert; Atemtrakterkrankung; Schadstoff; Kostenrechnung

Geo-Deskriptoren: Schweiz; Franken

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

Kurzfassung: 3300 Personen sterben jedes Jahr in der Schweiz vorzeitig an den Folgen der Luftverschmutzung, die Gesundheitskosten belaufen sich auf rund 6,6 Milliarden Franken pro Jahr: Die Mehrheit der Schweizer Bevoelkerung ist an ihrem Wohnort dauernd gesundheitsschaedigenden Feinstaub-Konzentrationen ausgesetzt. Abhilfe tut dringen not.

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UBA UM100125/00-2

Autor: Englert, Norbert [Umweltbundesamt <Berlin>] Mücke, Hans-Guido [Umweltbundesamt <Berlin>] Seifert, Bernd [Umweltbundesamt <Berlin>]

Titel: Feinstaub - die Situation in Deutschland nach der EU-Tochter- Richtlinie : Bericht ueber ein Symposium 2000 / Norbert Englert ; Hans-Guido Muecke ; Bernd Seifert

Titelübers.: Fine dust, the situation in Germany according to the EU subsidiary guideline <en.>

Körperschaft: Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Affiliation] Umweltbundesamt <Berlin> [Hrsg.]

erschienen: Berlin : UBA Berlin (Selbstverlag), 2000

Umfang: 259 : Bezug: Vorauszahlung von 20,- DM auf das Konto Nr. 432765- 104 Postbank Berlin (BLZ 10010010), Firma Werbung und Vertrieb, Ahornstr. 1-2. D-10787 Berlin unter Nennung der Texte-Nr. 2/00 und der Anschrift des Bestellers)

Gesamtwerk: (WaBoLu-Hefte ; 2/00)

Kongress: Feinstaub - Die Situation in Deutschland nach der EU-Tochter- Richtlinie (Symposium des Vereins fuer Wasser-, Boden- und Lufthygiene)

Umwelt-Deskriptoren: EU-Richtlinie; Feinstaub; Immissionssituation; Schadstoffwirkung; Partikel-förmige Luftverunreinigung; Gesundheitsgefährdung; Mensch; Internationaler Vergleich; Epidemiologie; Dieselmotor; Partikel; Straßenverkehr; Emissum; Konzentrationsmessung; Emissionsüberwachung; Meßverfahren; Immissionsüberwachung; Verfahrenskombination; Modellierung; Emissionsminderung; Regionale Verteilung; Regionale Differenzierung; Ballungsgebiet; Belastungsanalyse; Emissionssituation; Hintergrundwert; Meßstellennetz; Grenzwertüberschreitung; Grenzwertfestsetzung; Ruß

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; EU-Länder; Österreich; Frankreich; Schweiz

Klassifikation: LU22 Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU30 Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Aufsatz: Gesundheitsbezogene Grundlagen der Ableitung der neuen EU- Grenzwerte / Norbert Englert Luftverschmutzung: Die gesundheitlichen Folgen in Oesterreich, Frankreich und der Schweiz - Eine Trinationale Studie / Nino Kuenzli Moegliche Wirkungsmechanismen von Dieselruss und anderen Partikeln / Uwe Heinrich Entstehung und Quellen der Feinstaub-Emissionen - Neue gesetzliche Regelungen fuer Feinstaub / Rainer Remus Partikelemissionen des Strassenverkehrs - Was ist noch zu tun? / Stefan Rodt. - 2/00 (2000), 109-121 Neue Erkenntnisse der Epidemiologie, Bedeutung von Nanopartikeln / H. E. Wichmann. - 2/00 (2000), 43-75 CEN-Felduntersuchungen zur Standardisierung von PM(ind=10)- und PM(ind=2,5)-Messverfahren / Lothar Laskus Zuordnung von Immissionen zu Quellen / Peter Lenschow ; Markus Pesch Allgemeine Einfuehrung, Situation in Nordrhein-Westfalen als ueberregionaler Ballungsraum / Peter Bruckmann Situation in Berlin als regionaler Ballungsraum - Some Ideas About the Sources of PM(ind=10) / H.-J. Abraham ; K. Kutzner ; P. Lenschow ; J.-D. Preuss ; W. Reichenbaecher Situation in Berlin als

regionaler Ballungsraum - PM(ind=10), P M(ind=2,5) und PM(ind=1)-Staubmessungen und Inhaltsstoffanalysen in Berlin im Jahr 2000 / Hans-Juergen Abraham Situation in Hessen als Mischgebiet. Beispiel fuer die Umsetzung der Anforderungen der neuen EU-Luftqualitaetsrichtlinien (96/62/ EG, 1999/30/EG) / Stefan Jacobi Situation in Sachsen als Grenzregion / Heinz Graefe

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Fabry, Johannes

Titel: Fachtagung der FVMoeV bei Neoplan in Pilsting. Konrad Auwaerter und sein 'Hackschnitzelofen' / Johannes Fabry

In: Nahverkehrs-Praxis : Fachzeitschrift fuer Nahverkehr und Verkehrsindustrie. - 48 (2000), H. (1/2), 50-51

Freie Deskriptoren: Hackschnitzelofen; Neoplan; Life-Cycle-Costs; Lebenszykluskosten; Oxidationskatalysatoren; CAN-Bus-Technologie; Controller-Area- Network

Umwelt-Deskriptoren: Tagungsbericht; Innovation; Omnibus; Holzabfall; Kfz-Industrie; Brennstoff; Nachwachsende Rohstoffe; Verpackungsabfall; Heizung; Energetische Verwertung; Abfallverwertung; Landwirtschaftlicher Abfall; Lebenszyklus; Abgasemission; Emissionsminderung; Abgaskatalysator; Filter; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Oxidation; Ruß; Stickstoffoxid; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Elektromotor; Dieselmotor; Partikelabscheider

Klassifikation: UA10 Uebergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Oekologie

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

AB53 Abfall: Verwertung

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UBA LU200495/1996

Titel: Entwicklung der Emissionen krebserzeugender Luftschadstoffe in Baden-Wuerttemberg : auf der Basis der Emissionserklaerungen fuer das Jahr 1996

Titelübers.: Development of the emissions of carcinogenic air pollutants in Baden-Wuerttemberg, on the basis of the pollutant emission report 1996 <en.>

Körperschaft: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Würtemberg <Karlsruhe> [Hrsg.]

erschienen: Karlsruhe : Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2000

Umfang: 88 : div. Abb.; div. Tab.; 34 Lit.

Gesamtwerk: (Industrie und Gewerbe (Landesanstalt fuer Umweltschutz Baden-Wuerttemberg) ; 2)

Umwelt-Deskriptoren: Staubanalyse; Arsenverbindung; Gewerbe; Atmosphäre; Emissi-

onskataster; Hausbrand; Dieselmotor; Staub; Partikel förmige Luftverunreinigung; Polychlordibenzodioxin; Ruß; Benzol; Informationspflicht; Kanzerogenität; Schadstoffemission; Emissitt; Asbest; Cadmium; Benzo(a)pyren; Polychlordibenzofuran; Luftverunreinigung; Luftschatdstoff; Verkehrsemision; Industrieemission; Wärmekraftwerk; Feuerung; Aromatischer Kohlenwasserstoff; Minderungspotential; Kanzerogener Stoff; Emissionsfaktor

Geo-Deskriptoren: Baden-Württemberg

Klassifikation: LU11 Luft: Emission - Art, Zusammensetzung

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU13 Luft: Verunreinigungen durch private Haushalte und in Innenraumbereichen - Emissionen

LU14 Luft: Verunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Massnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)

CH10 Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung

Kurzfassung: In dem vorliegenden Bericht wird die Entwicklung der Emissionen krebserzeugender Luftschatdstoffe in Baden-Wuerttemberg fuer das Jahr 1996 aufgezeigt. Der Bericht umfasst die als besonders umweltrelevant eingestuften krebserzeugenden Luftschatdstoffe Arsen, Asbest, Benzol, Cadmium, Dieselruss, Benzo(a)-pyren sowie PCDD/PCDF. Ausgangspunkt fuer die Ermittlung der Emissionsdaten waren die Emissionserklaerungen 1992 bis 1996 und Basisdaten (Energiebilanz fuer Hausbrand/Kleingewerbe, Verkehrsdaten) des Statistischen Landesamtes Baden-Wuerttemberg. Die genannten Luftschatdstoffe werden mit Ausnahme von Benzol ueberwiegend als Staubbestandteile oder angelagert an Staubpartikel in die Atmosphaere abgegeben. Die Auswertung zeigt insbesondere zwei Entwicklungen auf. Zum einen hat sich die Datenlage deutlich stabilisiert, zum anderen sind die Emissionen krebserzeugender Luftschatdstoffe in Baden-Wuerttemberg zurueckgegangen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Kuhn, Lothar

Titel: Endlich Ruhe. Der Verbrennungsmotor behauptet sich gegen jede Konkurrenz und erzeugt bald fast keine Schadstoffe mehr / Lothar Kuhn

Titelübers.: Finally Quiet. The Internal Combustion Engine Stands up Against Every Contender and Will Soon Generate Almost no Pollutants <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Wirtschaftswoche : Pflichtblatt der Wertpapierbörse in Frankfurt und Düsseldorf. - (2000), H. (26), 140, 149-150

Freie Deskriptoren: Direkteinspritzungen

Umwelt-Deskriptoren: Verbrennungsmotor; Schadstoff; Schadstoffminderung; Verkehrsemision; Emissionsminderung; Abgaskatalysator; Verfahrensoptimierung; Brennstoffeinsparung; Kfz-Technik; Personenkraftwagen; Automobil; Kfz-Industrie; Dieselkraftstoff; Brennstoffzelle; Hubkolbenmotor; Motor; Alternative Energie; Benzin; Kraftstoffverbrauch; Erneuerbare Ressourcen; Wirkungsgrad; Abgasminderung; Schadstoffemission; Stickstoffoxid; Filter; Stand der Technik; Technische Aspekte; Partikelabscheider; Antriebstechnik

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Der Sharan hat sich besser verkauft als der Ford Galaxy. Das liegt wahrscheinlich an dem sparsamen, durchzugsstarken Dieselmotor des Sharan. Ansonsten sind beide Modelle gleich. Der Dieselmotor wird auch in der naechsten Zeit nicht zu schlagen sein, zudem er immer mehr optimiert wird. Im Jahre 2020 wird der Dieselmotor wahrscheinlich halb so viel Diesel verbrauchen, halb so viel Schadstoffe ausstoßen und fuenf Prozent mehr kosten. Dagegen zeigt die Kombination Brennstoffzelle/Elektromotor schlechtere Werte. Die Verbesserung des Dieselmotors begann mit dem direkteinspritzenden Selbstzuerden. Die naechste Generation soll den Diesel langsamer verbrennen lassen, damit die Hoechsttemperatur gesenkt wird. Folglich entstehen weniger Stickoxide. Durch den Einbau von Partikelfiltern koennen alle kanzerogenen Stoffe aus dem Abgas herausgefiltert werden. Saab arbeitet an einer weiteren Verdichtung des Kraftstoff-Luft- Gemisches eines Ottomotors bis dieses sich selbst zuendet. Diese Verbrennung ist fast schadstofffrei. Wahrscheinlich sind diese Konzepte in sechs bis sieben Jahren fliesbandreif.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lexen, Gerald [MAN Nutzfahrzeuge]

Titel: Emissionsreduzierte Antriebe fuer Stadtlinienbusse / Gerald Lexen

Titelübers.: Drives with Reduced Emissions for Public Service Busses in Cities <en.>

Körperschaft: MAN Nutzfahrzeuge [Affiliation]

Umfang: 7 Abb.

In: Internationales Verkehrswesen : Fachzeitschrift fuer Wissenschaft und Praxis. Offizielles Organ der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft (DVWG). - 52 (2000), H. (9), 394-396

Freie Deskriptoren: Hochleistungs-Kurzeitspeicher; Bremsenergie; Erdgasantrieb

Umwelt-Deskriptoren: Öffentliches Verkehrsmittel; Personennahverkehr; Emissionsminderung; Abgasemission; Antriebstechnik; Stickstoffoxid; Dieselmotor; Emissionsgrenzwert; Umweltfreundliche Technik; Abgasnachbehandlung; Schwefelgehalt; Dieselkraftstoff; Alternativtechnologie; Energiespeicherung; Erdgas; Bremse; Kohlendioxid; Geräuschminderung; Wasserstoff; Brennstoffzelle; Verbrennungsmotor; Flüssiggas; Ruß; Kohlenmonoxid; Elektromotor; Lärminderung (Verkehr); Omnibus; Verkehrsemision; Brennstoffeinsparung; Partikel

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

Kurzfassung: Als Antrieb fuer Stadtlinienbusse wird auch in absehbarer Zukunft der Dieselmotor dominieren. Er zeichnet sich durch eine hohe Wirtschaftlichkeit aus und seine Umweltverträglichkeit hat sich ueber die letzten zehn Jahre permanent verbessert. Mit der Einfuehrung der Emissionsgrenzwerte der Stufen EURO 0 (1990) bis EURO 3 (2000) hat sich eine drastische Verminderung der spezifischen Emissionen vollzogen. Durch Massnahmen, wie die elektronische Dieseleinspritzung, Mehrventiltechnik, Hochdruckeinspritzung, Weiterentwicklung der Aufladetechnik sowie durch die Abgasnachbehandlung und die Verbesserung der Kraftstoff- und Oelqualitäeten werden auch die anvisierten Grenzwerte der Stufen EURO 4 und 5 erreichbar sein. Als Alternativen zum Dieselmotor werden der die selektrische Antrieb in Kombination mit Hochleistungs-Kurzeitspeichern, der Erdgas- und Wasserstoffmotor sowie der Wasserstoffantrieb auf Basis der Brennstoffzelle vorgestellt. Dabei bestehen die Ziele in der Senkung der Emissionen bei möglichst gleichbleibendem oder gesenktem Energieverbrauch und die Einfuehrung von Technologien, die mehr oder weniger unabhaengig von der fossilen Rohstoffbasis sind. Beim die selektrischen Antrieb wird versucht, die Bremsenergie durch neuartige Hochleistungskondensatoren kurzzeitig zu speichern, um sie beim Anfahren wieder zur Verfüzung stellen zu koennen. Der bereits in Serie gebaute Erdgasantrieb zeichnet sich durch sehr geringe Schadstoffemissionen und geringere Geräuschemissionen aus. Nachteilig ist der durch die ottomotorische Verbrennung bedingte energetische Mehrverbrauch sowie die geringere Reichweite durch die eingeschraenkte Energiespeicherkapazität der Gastanks. Dieses Problem besteht auch beim Wasserstoffantrieb. Der Wasserstoffantrieb hat neben der sehr sauberen Verbrennung den Vorteil, unabhaengig von fossilen

Energieträger zu sein. Sofern die Wasserstoffherstellung mit regenerativen Energien erfolgt, hat Wasserstoff ein hohes Umweltpotenzial. Die emissionsfreie Erzeugung von Strom in der Brennstoffzelle stellt durch die hohen erreichbaren Wirkungsgrade eine wichtige Option als Kfz-Antrieb der Zukunft dar.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Braren, Roerd

Titel: **Emissionsminderung bei Schweroelbetrieb. Dieselmotoren / Roerd Braren**

Titelübers.: Diesel Engines: Cutting Emissions from Heavily Oil Operation <en. >

Umfang: 1 Abb.; 2 Tab.; Zusammenfassung in Englisch

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 52 (2000), H. (3), 58-60

Freie Deskriptoren: Reederei; IMO-Vorschriften; Wassereinduesung; SINOx-Technologie; Abgasleitung

Umwelt-Deskriptoren: Emissionsminderung; Dieselmotor; Heizöl (schwer); Verkehrsemision; Abgaskatalysator; Schiff; Kraftstoff; Abgasemission; Tributylzinn; Antifouling; Anstrichmittel; Rechtsvorschrift; Abgabenerhebung; Umweltschutzabgabe; Stickstoffoxid; Entstickung; Abgasreinigung; Verfahrenstechnik; Umweltschutztechnik; Reduktionsmittel; Reduktion (chemisch); Harnstoff; Abgastemperatur; Reaktor; Ammoniak; Anlagenbemessung; Investitionskosten; Betriebskosten; Schwefelgehalt; Katalyse

Geo-Deskriptoren: Schweden

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: In der Küstenschifffahrt werden von der Reederei Roerd Braren vier Schiffe betrieben, von denen drei mit SCR-Abgaskatalysatoren (selective catalytic reduction) ausgerüstet sind. Berichtet wird von dem Motorschiff (MS) 'Cellus', das von einem schwedischen Zellulosehersteller gechartert wurde. Die Forderung nach einem 'sauberen Schiff', die neben der SCR-Anlage auch den Verzicht auf Tributylzinnhaltige Antifoulings und die Verwendung schwefelarmer Kraftstoffs beinhaltet, wurde schon vor der Bestellung des Schiffes vom Charterer an die Reederei herangetragen. In Zukunft soll sich auch bei Schiffen, ähnlich wie bei Kraftwerken und Kraftfahrzeugen, die Abgasreinigung durchsetzen. Schiffsneubauten sollen die Vorschriften der International Maritime Organization bis Anfang 2000 verbindlich berücksichtigen. Durch niedrigere Hafengebühren in schwedischen Häfen für Schiffe mit geringerem Schadstoffausstoß und die Forderung, dass Schiffe, die zwischen Gotland und Schweden verkehren, einen Stickstoffoxidausstoß (NOx) von maximal 2 Gramm pro Kilowattstunde

(g/kWh) einhalten müssen, unterstützt die schwedische Regierung diese Entwicklung. Zuletzt standen zwei Möglichkeiten zur NOx-Reduktion zur Auswahl, die Wassereindüseung und das SCR-Verfahren. Die höhere Reinigungsleistung des SCR-Verfahrens, Aspekte der Sicherheit im Hinblick auf die Hauptmaschine und die im Vergleich zur Eindüse von Wasser geringere zu produzierende Wassermenge führte zur Auswahl der SINOx-Technologie für das MS 'Cellus'. Die Auslegung erfolgte unter Berücksichtigung des Abgasgegendruckes so, dass bei 100-prozentiger Last ein NOx-Wert von 1,1 g/kWh problemlos eingehalten werden kann. Als Reduktionsmittel wird Harnstoff in einer 40-prozentigen wässrigen Lösung bei einer Abgasmindesttemperatur von 290 Grad Celsius mit einer Zweistoffdüse in den Abgaskanal vor dem Mischer und dem Katalysator eingeblust. Die zu dosierende Harnstoffmenge richtet sich nach Motorlast und -leistung und kann entsprechend dem geforderten Umsatz und der NOx-Konzentration vor dem Katalysator geregelt werden. Abgasmessungen durch den Germanischen Lloyd bestätigen die Leistungsfähigkeit des Systems. Die Kosten für das System werden dargestellt.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: **Emissionen sinken weil Langsamfahrer weniger werden. Die Verminderung des Schadstoffausstosses bei den Lkw schafft auch beim Binnenschiff Handlungsbedarf**

Titelübers.: Emissions Are Sinking Because Slow Runners Are Decreasing. The Reduction of the Pollutant Expulsion for the Trucks Is Also Creating a Need for Action with the Inland Shipping <en. >

In: Binnenschifffahrt : Wasserstraßen - Häfen - Logistik. - 55 (2000), H. (5), 28-29

Freie Deskriptoren: Common-Rail-Einspritzung; Innermotorische-Massnahmen; Abgasbestimmungen

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffemission; Binnenschifffahrt; Schiff; Tagungsbericht; Dieselmotor; Abgasemission; Partikel; Umweltverträglichkeit; Güterverkehr; Stickstoffoxid; Emissionsminderung; Minderungspotential; Verfahrensoptimierung; Verbrennung; Abgasrückführung; Kohlenwasserstoff; Ruß; Abgaskatalysator; Harnstoff; Antriebstechnik; Schiffstechnik; Reduktion (chemisch); Anlagenoptimierung; Emissionsüberwachung; Staubemission; Verkehrs träger; Filter; Abgasnachbehandlung; Partikelabscheider

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

WA70 Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Bohl, Johannes

Titel: Einhelligkeit nicht erforderlich / Johannes Bohl

Titelübers.: Not one brightness required <en.>

Umfang: 1 Abb.

In: Zeitschrift fuer Umweltmedizin : Studien, Reports und Informationen fuer Wissenschaft und Praxis. - 8 (2000), H. (5), 268-269

Freie Deskriptoren: Richtkonzentrationen; Niedrigdosis; Wirkschwellen; Stand-der- Wissenschaft

Umwelt-Deskriptoren: Grenzwert; Risikokommunikation; MAK-Wert; Zumutbarkeit; Richtwert; Umweltmedizin; Arsen; Asbest; Benzol; Cadmium; Dieselmotor; PAK; Bewertungskriterium; Ruß; Immissionsgrenzwert; Schadstoffimmission; Toxikologische Bewertung; Grenzwertfestsetzung; Risikoanalyse; Gesetzgebung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: CH40 Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Hoechstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Guetekriterien, Qualitaetszielen, Chemiepolitik, ...

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
UA20 Umweltpolitik

UA80 Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden

Medienart: [Buch]

Autor: Liang, Cho Y. [CATERPILLAR] Baumgard, Kirby J. Gorse, Robert A. [Ford Motor Company] Orban, John E. Storey, John M. E. [National Laboratory Oak Ridge] Tan, Julian C. Thoss, James E. Clark, Wendy [National Renewable Energy Laboratory]

Titel: Effects of Diesel Fuel Sulfur Level on Performance of a Continuously Regenerating Diesel Particulate Filter and a Catalyzed Particulate Filter / Cho Y. Liang ; Kirby J. Baumgard ; Robert A. Gorse ; John E. Orban ; John M. E. Storey ; Julian C. Tan ; James E. Thoss ; Wendy Clark

Titelübers.: Wirkungen des Schwefelgehalts von Dieselmotoröl auf die Leistung eines sich kontinuierlich regenerierenden Diesel-Partikelfilters und eines katalytischen Partikelfilters <de.>

Körperschaft: CATERPILLAR [Affiliation] Ford Motor Company [Affiliation] National Laboratory Oak Ridge [Affiliation] National Renewable Energy Laboratory [Affiliation]

erschienen: Warrendale, Pa/USA : Society of Automotive Engineers, 2000

Umfang: 16 : 19 Abb.; 4 Tab.; 7 Lit.; Glossar, Anhang

Gesamtwerk: (Technical Paper Series (Society of Automotive Engineers) ; 2000-01-1876)

Kongress: International Spring Fuels and Lubricants (Meeting and Exposition)

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffemission; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Schwefel; Ruß; Treibstoff; Sulfat; Temperaturabsenkung; Kohlenmonoxid; Partikel; Kraftstoff; Kontinuierliches Verfahren; Dieselmotor; Katalyse; Schwefelgehalt; Filter; Partikelabscheider; Kfz-Abgas; Abgas-katalysator; Abgasemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Löslichkeit

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung

Kurzfassung: Die Auswirkungen des Schwefelgehalts von Dieselmotoröl auf die Emissionen und die Regenerationsfähigkeit eines sich kontinuierlich regenerierenden Diesel-Partikelfilters und eines katalytischen Diesel-Partikelfilters wurden an einem Nutzfahrzeugmotor untersucht. Dabei wurden Kraftstoffe mit Schwefelgehalten zwischen 3 und 350 ppm verwendet. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass beide Partikelfilter effektiv Russ und die lösliche organische Fraktion der Partikelphase aus den Emissionen entfernen, aber auch 40-60 Schwefelgehalts des Treibstoffs in Sulfat-Partikelmissionen umwandeln. Der Kraftstoffschwefel darüber hinaus nur einen geringen Einfluss auf Kohlenwasserstoff-, Kohlenmonoxid- und Stickoxide. Ein verringelter Schwefelgehalt im Kraftstoff führt zu einer Absenkung der Regenerationstemperatur für beide untersuchten Filtersysteme.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Ebener, Stefan Flörchinger, Peter

Titel: Druckverlustmodell fuer keramische Dieselpartikelfilter / Stefan Ebener ; Peter Flörchinger

Titelübers.: Loss of pressure model for ceramic diesel particle filters <en.>

Umfang: 9 Abb.; 1 Tab.; 13 Lit.; Zusammenfassung übernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift für das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (6), 414-420, 422

Freie Deskriptoren: Druckverlustmodelle; Wabenfilter; Druckverluste; Dieselruß; Rußpartikel

Umwelt-Deskriptoren: Ruß; Dieselmotor; Abgas-nachbehandlung; Partikel; Partikelabscheider; Filter; Abgasreinigung; Kfz-Abgas; Technische Aspekte; Mathematisches Modell; Motor; Reinigungsleistung; Keramik; Filtermaterial; Filtration; EU-

Recht; Emissionsgrenzwert; Emissionsminderung; Permeabilität; Regeneration; Modellierung; Filtereigenschaft

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU50 Luft: Atmosphärenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmassnahmen

Kurzfassung: Fuer den Einsatz von Partikelfiltern bei der Dieselmotor- Abgasnachbehandlung ist die Kenntnis des Druckverlustverhaltens waehrend der Russbeladung von grossem Interesse. Zum besseren Verstaendnis der Stroemungsverhaeltnisse in einem keramischen Wabenfilter muss zunaechst jedoch das Druckverlustverhalten eines unbeladenen Filters untersucht werden. Deshalb wurde bei Corning ein Programm entwickelt, mit dem sich der Druckverlust eines unbeladenen Dieselpartikelfilters in guter Genauigkeit beschreiben laesst. Es wird dieses Modell vorgestellt und gezeigt, wie es zur Beschreibung des Druckverlustes von leicht beladenen Filtern erweitert werden kann. In einer Parameterstudie wurde der Einfluss von Filtergeometrie und -laenge auf das Druckverlustverhalten bei verschiedenen Durchflussraten fuer un- und leicht beladene Filter untersucht.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Directive Sets Limits for 2000, Beyond for Emissions from Heavy Trucks, Buses. European Union

Titelübers.: Richtlinie setzt Grenzwerte fuer Emissionen aus Lkws und Bussen fuer das Jahr 2000 und darueber hinaus <de.>

In: International Environment Reporter. - 23 (2000), H. (5), 190-191

Umwelt-Deskriptoren: EU-Umweltpolitik; Emissionsgrenzwert; Schadstoffemission; Verkehrsemission; Lastkraftwagen; Omnibus; Partikelförmige Luftverunreinigung; Gasförmige Luftverunreinigung; Dieselmotor; EU-Richtlinie; Stickstoffoxid; Kohlenmonoxid; Kohlenwasserstoff; Schadstoffgehalt; Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Umweltfreundliche Technik; Rauchgas; Ökonomische Instrumente; Steuervergünstigung; EU-Recht; Richtlinie

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele
UA20 Umweltpolitik

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Dieselmotoren mit Hochdruckeinspritzung: Eine Gesundheitsgefahr?

Umfang: Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags
In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (1), 31-33

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Gesundheitsgefährdung; Antriebstechnik; Verbrennungsmotor; Partikel; Partikelgröße; Partikelförmige Luftverunreinigung; Lunge; Mensch; Abgasemission; Kfz-Abgas; Atemtrakterkrankung; Kanzerogenität; Ruß; Emissionsminderung; Abgaskatalysator; Schadstoffemission; Exposition; Krebsrisiko; Krebskrankheit

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU22 Luftschatzstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Kaum verwiesen die Motorenentwickler auf die durch moderne Direkteinspritzsysteme erzielten Verbrauchsreduzierung, konterten selbsternannte Umweltschuetzer mit dem Argument, dass die hoeheren Einspritzdruecke die Entstehung besonders kleiner und damit lungengaengiger Partikel beguenstige. Die MTZ stellte diese These vor dem Hintergrund der bei BMW durchgefuehrten Untersuchungen zur Diskussion. Eine Stellungnahme aus dem Bundesumweltministerium war uebrigens nicht zu erhalten.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lukschandler, Leopold

Titel: Diesel: Ueberschaetze Gefahr? / Leopold Lukschandler

Titelübers.: Diesel: Danger Overestimated? <en.>

Umfang: 5 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Umweltschutz (Wien) : Das Manager-Magazin fuer Ökologie und Wirtschaft. - (2000), H. (3), 12-16

Freie Deskriptoren: Verkehrsclub-Oesterreich; Direkteinspritz-Dieselmotoren; Partikelbildung; Autolobby

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Dieselkraftstoff; Kfz-Industrie; Gesundheitsgefährdung; Stickstoffoxid; Abgasemission; Kfz-Abgas; Partikel; Mensch; Ruß; Atemtrakterkrankung; Luftverunreinigung; Kohlendioxid; Verkehrsemission; Partikelgröße; Kanzerogener Stoff; Lungenkrebs; Epidemiologie; Krebsrisiko; Tierversuch; Emissionsminderung; Filter; Kraftstoff; Schwefelgehalt; Entschwefelung; Petrochemische

Industrie; Interessenkonflikt; Lobby;
Schadstoffemission; Partikelabscheider

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: LU22 Luftschatdstoffe: Wirkung auf den Menschen ueber die Luft

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Die Frage, ob das beliebte Dieselauto tatsaechlich eine Gesundheitsbedrohung darstellt und als sanierungsbeduerftige 'Russpartikelschleuder' angesehen werden muss, ist gar nicht so einfach zu beantworten. Tatsache ist, dass einiges verbesserungswuerdig ist und vieles - sowohl auf Seiten der Automobilhersteller als auch der Mineraloelindustrie - bereits getan wurde. Im Interesse von Mensch und Umwelt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Lawrence, Peter [Ford Motor Company] Lake, Phil [Ford Motor Company] Turtle, Dave [Ford Motor Company] Tayler, Tony [Ford Motor Company] Carnochan, William [Ford Motor Company] Finch, Jerry [Ford Motor Company] Gallet, Tony [Ford Motor Company] Woelfle, Martin [Ford Motor Company]

Titel: Die neuen Duratorq-Dieselmotoren mit Direkteinspritzung im Ford Transit / Peter Lawrence ; Phil Lake ; Dave Turtle ; Tony Tayler ; William Carnochan ; Jerry Finch ; Tony Gallet ; Martin Woelfle

Körperschaft: Ford Motor Company [Affiliation] Ford Motor Company [Affiliation] Ford Motor Company [Affiliation] Ford Motor Company [Affiliation]

Umfang: 17 Abb.; 1 Tab.; 6 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (1), 8-14, 16-17

Freie Deskriptoren: Duratorq-Dieselmotoren; Direkteinspritzungen

Umwelt-Deskriptoren: Dieselmotor; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Abgasrückführung; Betriebsdaten; Produktbewertung; Produktgestaltung; Turbolader; Kraftstoff; Verbrennungsmotor; Emissionsgrenzwert; Ruß; Stickstoffoxid; Emissionsminderung; Kraftstoffverbrauch; Geräuschemission; Geräuschminderung; Nutzfahrzeug

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz
EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Mit der Einfuehrung des neuen Ford Transit zu Beginn des Jahres 2000 fuehrt Ford ebenfalls eine komplett neu entwickelte Familie

von Dieselmotoren, die Duratorq-Motoren, in die Serie ein. Die neuen Motoren ersetzen die bekannten 2,5-l-Motoren des Ford Transit. Sie sind in zwei Hubraumvarianten von 2,0 l und 2,4 l erhaeltlich und decken einen weiten Drehmoment- und Nennleistungsbereich ab. Der Beitrag beschreibt konstruktive Details der Motoren und geht auf wesentliche Aspekte der Entwicklung ein.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Claar, Klaus P. Szargot, Karina

Titel: Die neue Mercedes-Benz C-Klasse / Klaus P. Claar ; Karina Szargot

Titelübers.: The new Mercedes-Benz C-Class <en. >

Umfang: 6 Abb.; 4 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Automobiltechnische Zeitschrift : Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Forschung, Entwicklung und Produktion auf dem Gesamtgebiet des Kraftfahrzeuges / R. van Basshuysen. - 102 (2000), H. (7/8), 498-500, 502-506

Freie Deskriptoren: Mercedes-Benz-C-Klasse; Lichtwellenleiter

Umwelt-Deskriptoren: Kfz-Technik; Automobil; Investition; Ottomotor; Innovation; Produktgestaltung; Zuverlässigkeit; Technische Aspekte; Fahrgeschwindigkeit; Dieselmotor; Aerodynamik; Elektronik; MSR-Technik; Emissionsminderung; Grenzwerteinhaltung; Abgasreinigung;

Abgaskatalysator; Stahl; Eisen; Kunststoff; Recyclinggerechte Konstruktion; Recyclebarkeit; Polypropylen; Recyclingprodukt; Abfallverwertung; Ressourcenerhaltung; Polyvinylchlorid; Kohlendioxid; Schadstoffelimination; Recyclingquote

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

AB53 Abfall: Verwertung

CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmassnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschraenkung

Kurzfassung: Die Geschichte der C-Klasse und somit der Einstieg von Mercedes-Benz in das Marktsegment der Mittelklasse begann 1982 mit der Einfuehrung der Baureihe 201, die fast elf Jahre lang deutsche Automobiltechnik praeigte. 1993 kam die zweite Generation, die Baureihe 202, auf den Markt, die Standards in ihrem Segment setzte. Mit der Markteinfuehrung der Limousine der Baureihe 203, die nach rund vierjaehriger Entwicklungszeit und Investitionen von 1,4 Milliarden Euro seit Mai verkauft wird, will DaimlerChrysler die erfolgreiche Story der C-Klasse fortsetzen. Das Design mit dem modern interpretierten Vier-Augen-Gesicht spiegelt zwei der wichtigsten Merkmale der neuen C-Klasse auf den ersten Blick wider: Dynamik und

Eleganz. Mit neu entwickelter Fahrwerkstechnik, leistungsstaerkeren Motoren und technischen Innovationen kombiniert die Limousine die Mercedes-typischen Werte wie groesstmoegliche Sicherheit, hoechste Qualitaet, vorbildlicher Komfort und perfekte Zuverlaessigkeit.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Die Natur im Tank. Biodiesel - 'Treibstoff', der auf den Feldern waechst

Titelübers.: Nature in the Tank. Biodiesel - Fuel That Grows in the Fields <en.>

Umfang: 3 Abb.

In: Umwelt und Gemeinde : Magazin fuer Gemeinden, Schulen und Umweltinteressierte. - (2000), H. (3A), 16-17

Freie Deskriptoren: Biodiesel; Biotreibstoffe; Rapsölmethylester

Umwelt-Deskriptoren: Treibstoff; Alternative Energie; Erneuerbare Ressourcen; Tankstelle; Nachwachsende Rohstoffe; Kraftstoff; Pflanzenöl; Pflanzenproduktion; Energiebilanz; Emissionsminderung; Ruß; Kohlenwasserstoff; Partikel; Kohlendioxid; Dieselmotor; Abbaubarkeit; Kfz-Industrie; Personenkraftwagen; Automobil; Fahrzeug; Energiepolitik; Raps; Ökotoxikologische Bewertung; Biodiesel

Geo-Deskriptoren: Österreich

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA20 Umweltpolitik

Stoffn./CAS-Nr: Methylester

Medienart: [Buch]

Katalog-Signatur: UBA LU750222

Autor: Schreiber, Hedi [Universitaet Berlin, Fachbereich Politische Wissenschaft]

Titel: Die Entwicklung der Abgasgesetzgebung bei Personenkraftwagen in der Bundesrepublik Deutschland seit 1970 unter besonderer Beruecksichtigung der Einfuehrung schadstoffarmer Kraftfahrzeuge und bleifreien Benzins in den achtziger Jahren / Hedi Schreiber

Titelübers.: The Development of the Exhaust Gas Legislation For Cars in the Federal Republic of Germany Since 1970 with Special Consideration of the Introduction of Low-Pollution Motor Vehicles and Unleaded Gasoline in the Eighties <en.>

Körperschaft: Universitaet Berlin, Fachbereich Politische Wissenschaft [Affiliation]

erschienen: 2000

Umfang: VIII, 281 : 5 Abb.; div. Tab.; div. Lit.; Anhang

Umwelt-Deskriptoren: Benzin; Bundesregierung; Abgasreinigung; Vertrag über die Europäische Gemeinschaft; Schadstoffminderung; Gesetzgebung; Personenkraftwagen; Kfz-Verkehr; Bleifreies

Benzin; Umweltpolitik; Luftreinhaltung; Luftreinhaltemaßnahme; EU-Politik; Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Abgaskatalysator; Regierungspolitik; Steuervergünstigung; Umweltpolitische Instrumente; Fallstudie; Kohlendioxid; Kfz-Steuer; Dieselmotor; Besteuerung

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; Europa; EU-Länder

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UA20 Umweltpolitik

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

UR51 Luftreinhaltungsrecht

Kurzfassung: In der vorliegenden Arbeit werden die politischen Aktivitaeten zur Einfuehrung bleifreien Benzins und des Katalysators zur Abgasreinigung bei Personenkraftfahrzeugen in der Bundesrepublik Deutschland in den achtziger Jahren untersucht. Schwerpunktmaessig werden dabei die Initiativen in der Bundesrepublik Deutschland zur direkten Erreichung dieser Ziele dargestellt. Produkte wie Benzin und Kraftfahrzeuge unterliegen den Bestimmungen zum freien Warenverkehr innerhalb der Europaeischen Gemeinschaft gemaess EWG-Vertrag (seit 1992: EG- Vertrag). Die Analyse beinhaltet daher auch das Vorgehen seitens der Bundesrepublik Deutschland zur Durchsetzung der nationalen Ziele vor dem Hintergrund des Widerstandes wichtiger EG- Mitgliedstaaten gegenueber der Einfuehrung bleifreien Benzins und des Katalysators bzw. dem von der Bundesregierung zunaechst intendierten ehrgeizigen Zeitplans zur verbindlichen europaweiten Einfuehrung dieser Massnahmen ab 01.01.1986.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Brueggemann, Hans [DaimlerChrysler] Arbeiter, Erich [DaimlerChrysler] Fausten, Hans [DaimlerChrysler] Reifenrath, Hans P. [DaimlerChrysler] Roth, Herbert [DaimlerChrysler] Weisbarth, Markus [DaimlerChrysler]

Titel: Der neue V8-PKW-Dieselmotor von Mercedes-Benz / Hans Brueggemann ; Erich Arbeiter ; Hans Fausten ; Hans P. Reifenrath ; Herbert Roth ; Markus Weisbarth

Titelübers.: The New V8 Passenger Car Diesel Motor from Mercedes-Benz <en.>

Körperschaft: DaimlerChrysler [Affiliation] DaimlerChrysler [Affiliation] DaimlerChrysler [Affiliation]

Umfang: 21 Abb.; 4 Lit.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Motortechnische Zeitschrift - MTZ : Technisch wissenschaftliche Zeitschrift fuer das Gesamtgebiet der Verbrennungskraftmaschinen - Kolbenmotoren und Gasturbinen. - 61 (2000), H. (6), 362-366, 368-370, 372-375

Freie Deskriptoren: Mercedes-Benz; Einspritzsysteme; Common-Rail; Hochdruckpumpen

Umwelt-Deskriptoren: Aluminium; Abgasemission; Emissionsgrenzwert; Personenkraftwagen; Dieselmotor; Kfz-Technik; Stand der Technik; Kenngröße; Abgasreinigung; Pumpe; Emissionsminderung; Elektronik; Technischer Fortschritt; Umweltverträglichkeit; Werkstoff; Massenbezogenheit; Grenzwertehaltung; Abgasminderung; Kfz-Abgas

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Kurzfassung: Nach der Einfuehrung des mit 0,8 l Hubraum kleinsten Pkw- Dieselmotors fuer den Smart erfolgt nun mit der Vorstellung des neuen Achtzylinder-Dieselmotors die Abrundung des Pkw- Dieselsegmentes durch eine neue Topmotorisierung. Das Kurbelgehäuse wurde - wie schon beim Dreizylinder-Dieselmotor - in Aluminium ausgefuehrt. Mit den zur Erfuellung der anspruchsvollen Abgasgrenzwerte eingesetzten Techniken - unter anderem elektrisch geregelte Abgasturbolader und Abgasrueckfuehrventile, Abgasrueckfuehrkuehler, Minisacklochduse, sauggeregelte Hochdruckpumpe - stellt der neue V8-CDI-Dieselmotor den Innovationstraeger dar. Damit ist er Technologietraeger fuer zukuenftige Mercedes-Benz Pkw-Dieselmotoren dar. Mit einer Nennleistung von 184 kW nimmt der Motor im Pkw-Dieselsegment die Spitzensstellung ein.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Winterhagen, Johannes

Titel: Der neue Peugeot 607 / Johannes Winterhagen

Titelübers.: The New Peugeot 607 <en.>

Umfang: 9 Abb.; 1 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Automobiltechnische Zeitschrift : Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Forschung, Entwicklung und Produktion auf dem Gesamtgebiet des Kraftfahrzeugs / R. van Basshuysen. - 102 (2000), H. (5), 298-300, 302, 304-306

Freie Deskriptoren: Peugeot-607; HDI-Versionen; Karosserie; Einspritzung

Umwelt-Deskriptoren: Kraftstoffverbrauch; Partikelabscheider; Stand der Technik; Filter; Personenkraftwagen; Automobil; Kfz-Technik; Kfz-Industrie; Umweltfreundliche Technik; Marktentwicklung; Ottomotor; Dieselmotor; Bremse; Ruß; Fahrgeschwindigkeit; Emissionsminderung; Dosierung; Zusatzstoff; Partikel; Partikelförmige Luftverunreinigung; Schadstoffemission; Kohlenwasserstoff; Kohlendioxid; Getriebe

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Mit dem 607 - Nachfolgemodell des 605 - will Peugeot den Marktanteil an der oberen Mittelklasse in Europa mehr als verdoppeln: 2001 sollen 45 000 Fahrzeuge verkauft werden, das entspricht einem Marktanteil von 4 Prozent. Das Fahrzeug entspricht weitgehend dem Stand der Technik; eine Besonderheit stellt die serienmaessige Ausstattung der HDI-Versionen mit einem Partikelfilter dar.

Medienart: [Aufsatz]

Titel: Communication on Auto-Oil II

Programme Review. European Commission

Titelübers.: Kommunikation ueber die Ueberpruefung des Auto-Oel-II-Programms. Europaeische Kommission <de.>

Umfang: 1 Abb.; 2 Tab.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags

In: Europe Environment. Document : Supplement to Europe Environment. - (2000), H. (578), 1-22

Freie Deskriptoren: Auto-Oil-Programm-II

Umwelt-Deskriptoren: Europäische Kommission; EU-Umweltpolitik; Luftschatstoff; Kraftstoff; Dieselkraftstoff; Dieselmotor; Grenzwertfestsetzung; Kfz-Technik; Kfz-Abgas; Emissionsminderung; Schadstoffemission; Luftreinhaltung; Umweltprogramm; Umweltqualitätsstandard; Umweltqualitätsziel; Zielanalyse; Umweltschutzgesetzgebung; Bedarfsanalyse; Kohlenmonoxid; Stickstoffdioxid; Benzol; Partikelförmige Luftverunreinigung; Ozon; Emissent; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Stickstoffoxid; Internationaler Vergleich; Allokation; Straßenverkehr; Kraftfahrzeug

Geo-Deskriptoren: EU-Länder

Klassifikation: LU60 Luft: Luftreinhalteplanung

LU40 Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

UR07 Europaeisches Umweltgemeinschaftsrecht

UA20 Umweltpolitik

Kurzfassung: The European Commission adopted a Communication on 5 October reviewing the approach taken and the work carried out within Auto- Oil II programme, and reports on the key results in terms of emissions and air quality predictions, development of modelling tools for assessing policy options conclusions on the cost-effectiveness of the policy options studied. The first Auto-Oil programme marked a new departure in the development of EU environmental policy by involving stakeholders in a technical programme to identify the most cost-effective ways of meeting certain agreed air quality targets. It resulted in two Directives setting fuel quality and vehicle emission standards to apply from 2000. Auto-Oil II was originally designed to provide the analytical foundation for a similar package of measures to apply from 2005 onwards. Since the conciliation

agreement between Council and Parliament on the Auto-Oil I Directives in fact settled many of 2005 standards, the programme was radically reshaped. The resulting revised objectives were to complete the work being done to assess future air quality standards and establish a consistent framework within which different policy options to reduce emissions can be assessed using the principles of cost-effectiveness, sound science and transparency; to provide the analytical foundation and input for a limited remaining set of Community measures to take effect from around 2005; to provide the foundation, in terms of data and modelling tools, for the transition towards longer-term air quality studies covering all emission sources. The assessment of policy options carried out under Auto-Oil II has led to the identification of cost-effective options for reducing emissions from 2- and 3-wheeled vehicles resulting in the recent adoption of a Commission proposal. In the area of fuel quality the effect of modifying specifications for petrol and diesel fuels have been studied, although it should be noted that the effect of reducing the sulphur specifications below 50 parts per million has not been assessed. Preliminary data relating to special fuel requirements for captive fleets suggest that these could potentially contribute to solving local pollution problems. Analysis of non-technical measures in representative cities has demonstrated their considerable potential for simultaneously reducing emissions and cutting costs, provided that they combined in an optimal way to avoid possible adverse effects. Fiscal measures have also been shown to provide a win-win solution for both the environment and the economy. Existing legislation relating to fuel quality and emissions from light-duty vehicles, heavy goods vehicles and two- and three-wheeled vehicles contains a number of review clauses for which work within the Commission is ongoing. Section 5 provides a status report on each of these areas. (abridged)

Medienart: [Buch]

Titel: Catalyst Based Diesel Particulate Filters and NOx Adsorbers: A Summary of the Technologies and the Effects of Fuel Sulfur

Titelübers.: Katalysatorbasierte Dieselpartikelfilter und NOx-Adsorber: Eine Uebersicht der Technologien und Auswirkungen von Schwefel im Kraftstoff <de.>

Körperschaft: Manufacturers of Emission Controls Association [Hrsg.]

erschienen: 2000

Umfang: 25 : 10 Abb.; 11 Lit.

Umwelt-Deskriptoren: Partikelabscheider; Grenzwert; Dieselmotor; Filter; Lastkraftwagen; Kraftstoff; Schwefel; Stickstoffoxid; Partikelförmige Luftverunreinigung; Emissionsminderung;

Luftreinhaltung; Kfz-Technik; Verkehrsemision; Antriebstechnik; Grenzwertfestsetzung; Kfz-Abgas; Abgaskatalysator; Reinigungsverfahren; Kohlenwasserstoff; Wirkungsanalyse

Geo-Deskriptoren: USA

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Kurzfassung: Es wird eine Uebersicht gegeben ueber die von der US EPA ab 2007 vorgesehenen GRenzwerte fuer LKW-Dieselmotoren. Diesen Massnahmen werden die moeglichen Abgasreinigungstechnologien (Partikelfilter und NOx-Adsorber) und ihre Effizienz gegenuebergestellt.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Soenksen, Heinrich Herden, Klaus [Kali und Salz, Werk Werra]

Titel: Bunkerentspeicherungslader Hattorf - Dieselmotoreneinsatz unter Tage und Emissionsminderungsmassnahmen / Heinrich Soenksen ; Klaus Herden

Titelübers.: Hattorf Bunker Loader - Use of Diesel Engines Underground Emission Reduction Measures <en.>

Körperschaft: Kali und Salz, Werk Werra [Affiliation]

Umfang: 6 Abb.; Zusammenfassung uebernommen mit freundl. Genehmigung des Herausgebers/Verlags; Beiheftung in Glueckauf 136(2000)12

In: Kali und Steinsalz. - 13 (2000), H. (14), 744-749

Freie Deskriptoren: Bunkerentspeicherungslader-Hattorf; Diesellader; Rapsölmethylester; Untertage; Direkteinspritzung

Umwelt-Deskriptoren: Schadstoffminderung; Verbrennungsmotor; Schadstoffemission; Kfz-Abgas; Kali; Salze; Wasserkühlung; Dieselmotor; Emissionsminderung; Nutzfahrzeug; Abgasemission; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Partikel; Betriebsdaten; Salzbergbau; Technische Richtkonzentration; Diesekraftstoff; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Kraftstoff; Kühlung; Schwefelgehalt; Aromatischer Kohlenwasserstoff; Pflanzenöl; Raps; Filter; Kraftstoffzusatz; Forschungsprogramm

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN70 Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und uebergreifende Fragen

Kurzfassung: Der bisher weltweit groesste Diesellader unter Tage ist seit Januar 1999 zur Bunkerentspeicherung auf dem Werk Werra im Einsatz. Bei hoher Verfuegbarkeit erreichte der Caterpillar 992 G alle wesentlichen Vorgaben wie zum Beispiel die garantierte Foerderleistung von groesser/gleich 1 300 t/h ueber 48 h. Zur

Minimierung der Dieselmotoremissionen ist vorrangig der Ersatz von Dieselmotoren durch elektrische Antriebe zu prüfen. Bei einem unverzichtbaren Einsatz von Dieselmotoren sind schadstoffarme Motoren in Verbindung mit einer entsprechenden Kraftstoffqualität einzusetzen. Neue, weitere emissionsoptimierte Motoren mit direkter Kraftstoffeinspritzung sind seit dem Jahr 1999 im Einsatz. Es handelt sich hierbei um wassergekühlte Deutz-Motoren der Baureihe 1015 und 1013. Zur weitergehenden Reduzierung der Partikelemissionen werden geeignete Partikelfiltersysteme in einem Forschungsprogramm der Kali und Salz GmbH zur grundlegenden Entwicklung untersucht. Erste Messergebnisse ergaben Rueckhalteraten von etwa 60 bis 84 Prozent.

Kurzfassung: The largest diesel loader ever used underground in the world has been in service since January 1999 for removal of material from bunkers. With its high availability the Caterpillar 992 G met all important specifications such as the guaranteed output of greater than/equal to 1300 t/h over 48 hours. To minimise the diesel engine emissions investigation of the replacement of diesel engines by electrical drives should be a priority. If the use of diesel engines is indispensable, low-pollutant engines should be used in conjunction with a suitable fuel quality. New engines with further optimisation of the emission and direct fuel injection have been in service since 1999. These are water-cooled Deutz engines in series 1015 and 1013. Suitable particle filter systems are being investigated in a research programme of Kali und Salz GmbH for further reduction of the particle emissions. The first measurement results produced retention rates of about 60 to 84 percent.

Medienart: [Aufsatz]

Katalog-Signatur: UBA TE250250

Autor: Koenig, Axel

Titel: Brennstoffzelle als Alternativen zum Verbrennungsmotor? / Axel Koenig

Kongress: Die Zukunft des Verbrennungsmotors - Brennstoffzelle als Alternative? (Tagung der Dr. Joachim und Hanna Schmidt Stiftung für Umwelt und Verkehr)

In: Die Brennstoffzelle - Ende des Verbrennungsmotors : Automobilhersteller und Stakeholder im Dialog / Paschen von Flotow [Hrsg.] ; Ulrich Steger [Hrsg.]. - Bern/CH. - 3 (2000), 31- 33

Freie Deskriptoren: Direkteinspritzung

Umwelt-Deskriptoren: Brennstoffzelle; Verbrennungsmotor; Alternative Technologie; Kfz-Industrie; Kohlendioxid; Emissionsminderung; Emissionsgrenzwert; Dieselmotor; Ottomotor; Antriebstechnik; Abgasreinigung; Stickstoffoxid; Batterie (elektrisch); Elektrofahrzeug; Fahrzeug; Marktent-

wicklung; Wirkungsgradverbesserung; Hybridantrieb; Kraftstoff; Kraftstoffverbrauch

Geo-Deskriptoren: Bundesrepublik Deutschland; USA

Klassifikation: EN50 Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Massnahmen
LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

Medienart: [Buch]

Art/Inhalt: Forschungsbericht

Katalog-Signatur: UBA LU200538

Autor: Wiedmann, Thomas Kersten, Joerg Ballschmiter, Karlheinz

Titel: Art und Menge von stofflichen Emissionen aus dem Verkehrsbereich / Thomas Wiedmann ; Joerg Kersten ; Karlheinz Ballschmiter

Titelübers.: Type and Quantity of Material Emissions from the Traffic Area <en. >

Körperschaft: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg [Hrsg.]

erschienen: Stuttgart : Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, 2000

Umfang: 194 : div. Abb.; div. Tab.; div. Lit.; Anhang

ISBN/Preis: 3-932013-84-0

Gesamtwerk: (Arbeitsberichte der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg ; 146)

Umwelt-Deskriptoren: Straßenverkehr; Katalysator; Kraftstoffverbrauch; Stoffgemisch; Kfz-Abgas; Auspuffanlage; Gesetzgebung; Motor; Organische Substanz; Verkehrsemision; Luftschatdstoff; Kohlendioxid; Kohlenmonoxid; Stickstoffoxid; Staub; Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff; Emissionsprognose; Mensch; Toxikologische Bewertung; Chronische Toxizität; Ökotoxikologie; Treibhauseffekt; Ozon; Eutrophierung; Immissionsbelastung; Kohlenwasserstoff; Schadstoffwirkung; BTX-Kohlenwasserstoff; Sauerstoffgehalt; Stickstoffverbindung; Nitroverbindung; Dibenzodioxin; PAK; Emissionsminderung; Kraftstoff; Substituierbarkeit; Diesekraftstoff; Antriebstechnik; Alternative Technologie; Abgasreinigung; Lastkraftwagen; Wasserstoff; Alternative Energie; Elektromotor; Abgaszusammensetzung; Luftreinhaltung; Brennstoffzelle; Elektrofahrzeug; Kfz-Technik; Abgasemission

Geo-Deskriptoren: Baden-Württemberg; Bundesrepublik Deutschland

Klassifikation: LU12 Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

LU20 Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaänderung

LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LU21 Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung

LU25 Luft: klimatische Wirkungen von Verunreinigungen (Klimabeeinflussung,

einschliesslich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)

EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Massnahmen

Kurzfassung: Uns geht es hauptsächlich um die stoffliche Differenzierung der Emissionen aus dem Strassenverkehr. Wie sieht das chemische Gemisch, das den Auspuff verlässt, eigentlich aus? Welche Stoffe hat man bisher zu wenig beachtet? Hat der Katalysator die 'Lage im Griff'? Nach einer allgemeinen Einführung zur Situation in Baden-Württemberg und Deutschland und einer Auflistung der wichtigen bekannten Umwelt- und Gesundheitsprobleme betrachten wir die Emissionen organischer Stoffe aus Automobilabgasen. Mehr als 800 einzelne Verbindungen enthalten die Liste in Kapitel 3. Viele der in Tabellenform zusammengestellten Ergebnisse in diesem Arbeitsbericht gehen weit über bisherige Zusammenstellungen über Verkehrsemisionen hinaus. Zum Vergleich: lediglich vier Stoffe bzw. Stoffgruppen der aufgeführten rund 800 Verbindungen sind in der Abgasgesetzgebung geregelt. Schliesslich geben wir einen Ausblick auf neue technische Möglichkeiten zur Emissionsreduktion im Verkehr. Es könnte so einfach sein, sollte man meinen: ein Auto, das kurzfristig nicht fährt, z.B. an der Ampel oder im Stau, braucht keine Bewegungsenergie, muss also keinen Kraftstoff verbrauchen. Eine Motorabschaltung könnte die Emissionen in dieser Phase deutlich verringern. Dieser Arbeitsbericht erlaubt eine differenzierte Beurteilung der aktuellen stofflichen Emissionen aus dem Verkehr. Nur das Wissen um diese stoffliche Komplexität erlaubt eine sachgerechte Bewertung in Bewertungsfragen.

Medienart: [Aufsatz]

Autor: Eidloth, Sebastian [Siemens, Berlin] Roemich, Herbert [Siemens, Berlin] Joisten, Michael [Siemens, Berlin] Silini, Alessandra [Siemens, Berlin]

Titel: Abgasreinigung an Bord von Hochseeschiffen. Schutz der maritimen Umwelt / Sebastian Eidloth ; Herbert Roemich ; Michael Joisten ; Alessandra Silini

Titelübers.: Marine Environment: Exhaust Gas Purification on Ocean-Going Ships <en.>

Körperschaft: Siemens, Berlin [Affiliation] Siemens, Berlin [Affiliation]

Umfang: 11 Abb.; Zusammenfassung in Englisch

In: Schiff und Hafen : Seewirtschaft - Kommandobrücke. - 52 (2000), H. (7), 39-40, 42-43

Freie Deskriptoren: SCR-Technik; SINoX-Abgasreinigungssystem; Wabenkatalysatoren; Fährschiffe; Schiffahrtswegegebühren

Umwelt-Deskriptoren: Abgasreinigung; Emissionsminderung; Schiff; Verkehrsemission; Seeschifffahrt; Schwefeldioxid; Umweltschutztechnik; Stickstoffoxid; Abgaskatalysator; Reduktion (chemisch); Reduktionsmittel; Harnstoff; MSR-Technik; Software; Dieselmotor; Titandioxid; Vanadiumpentoxid; Umweltbelastung; Abgabenerhebung; Schadstoffemission; Luftreinhaltung; Hafen; Schwefelgehalt; Treibstoff; Schalldämmung; Schallminderung; Lärmreduktion; Schalldämpfer; Rechtsverordnung; Kohlenwasserstoff

Geo-Deskriptoren: Schweden

Klassifikation: LU51 Luft: Emissionsminderung Verkehr

LE51 Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

UW50 Umweltoekonomische Instrumente

Kurzfassung: Um den hohen Schadstoffemissionen der Schifffahrt zu begegnen, sind effektive Umweltlösungen erforderlich. Abgasnachbehandlungsverfahren auf Hochseeschiffen sind immer noch die Ausnahme. Insbesondere Stickstoff- und Schwefeloxide beeinträchtigen die oertliche und regionale Luftqualität. Diese Emissionen tragen zur Eutrophierung der Meere, zum 'Sauren Regen' und als Vorläufersubstanzen zur bodennahen Bildung von Ozon bei. Zur Verringerung der Stickstoffoxidemissionen auf Schiffen haben bisher die Wassereindüsung und die selektive katalytische Reduktion (SCR) Bedeutung erlangt. Die Rohemissionen an Stickstoffoxiden liegen bei rund 12 g/kWh (Gramm/Kilowattstunde). Eine Reduktion bis auf 6 bis 7 g/kWh ist durch Wassereindüsung möglich. Dazu muss aber eine grosse Menge Frischwasser produziert werden und es gibt Sicherheitsbedenken hinsichtlich der Schiffsmaschinen. Mit der SCR-Technik lassen sich Restemissionen von 2 g/kWh und darunter erreichen. Das hier vorgestellte SINoX-System der Firma Siemens arbeitet nach dem bekannten Verfahren zur katalytischen Reduktion von Stickstoffoxiden mit Reduktionsmitteln. Die wässrige Harnstofflösung wird in Übereinstimmung mit der aktuellen Stickstoffoxidkonzentration im Abgas des Motors vor dem Katalysator in die Abgasleitung eingedüst. An dem vollkeramischen, feinzelligen Wabenkatalysator aus Titanoxid mit Vanadiumpentoxid als aktive Komponente, werden die Stickstoffoxide zu Stickstoff und Wasser reduziert. Zusätzlich werden auch die Emissionen von Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffen und Russ beträchtlich vermindert. Ein speziell auf Motor und Katalysator abgestimmter Schalldämpfer führt zu einer guten Schalldämmung. Am Beispiel von Regelungen der International Maritime Organization (IMO) und Verordnungen der schwedischen Regierung zur Beschränkung der Schadstoffemissionen wird

gezeigt, dass durch Verordnungen und finanzielle Anreize die Einfuehrung der SCR-Technik auf Hochseeschiffen gefoerdert wird. Referenzen fuer die dargestellte Technik werden aufgefuehrt und einige ausgewaehlte Messergebnisse dargestellt.

3	
3-Liter-Auto.....	42, 67
A	
Aachen.....	33
Abbaubarkeit.....	6, 91, 103
Abfallaufkommen.....	63
Abfallbeseitigung.....	90
Abfallsammlung.....	90
Abfallverwertung.....	13, 97, 102
Abfallwirtschaft.....	48, 90
Abgabenerhebung.....	16, 99, 107
Abgasableitung.....	5
Abgasabsaugung.....	51
Abgasanlagen.....	32, 60
Abgasbestimmungen.....	99
Abgasemission1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 62, 63, 64, 69, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106	
Abgasfahne.....	61
Abgasgegendruck.....	45
Abgasgesetzgebung.....	9, 14, 55, 65, 81, 89
Abgaskatalysator1, 7, 13, 16, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 37, 42, 45, 47, 48, 50, 52, 55, 56, 58, 59, 62, 63, 65, 66, 69, 71, 72, 73, 77, 80, 83, 86, 87, 88, 89, 92, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 107	
Abgaskondensat.....	46
Abgasleitung.....	99
Abgasmenge.....	49
Abgasminderung . 10, 14, 18, 21, 30, 35, 39, 42, 49, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 84, 86, 88, 95, 98, 104	
Abgasnachbehandlung1, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 27, 30, 34, 35, 43, 45, 48, 50, 52, 55, 56, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 94, 98, 99, 100	
Abgasnachbehandlungssysteme	19
Abgasnormen.....	66
Abgasreinigung . 1, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 45, 48, 52, 58, 59, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 77, 80, 86, 88, 91, 93, 94, 95, 99, 100, 102, 103, 104, 106, 107	
Abgasrückführung ... 1, 9, 11, 12, 22, 26, 27, 33, 35, 45, 48, 53, 56, 59, 61, 65, 68, 69, 73, 74, 79, 80, 81, 83, 86, 87, 89, 99, 102	
Abgasstrahl.....	45
Abgasströmungen.....	5
Abgasstufe-EU3	66
Abgasstufe-EU4	66
Abgassysteme	34

Abgastechnik	31
Abgastemperatur ... 1, 10, 16, 17, 25, 27, 35, 45, 68, 91, 99	
Abgastemperaturfühler	25
Abgastemperatursensoren	25
Abgasturbolader	5, 63, 93
Abgasuntersuchung 4, 23, 26, 27, 43, 46, 47, 54, 81, 91, 95	
Abgasverdünnung	60
Abgasvorschrift	10, 96
Abgaszusammensetzung ... 1, 11, 16, 18, 21, 23, 25, 37, 38, 43, 52, 54, 84, 106	
Ablagerung	55, 71, 77
Abscheider	10, 19, 61
Abscheidung	61
Abwasseremissionen	70, 90
Abwasserzusammensetzung	70
Acidität	95
Additivierungen	44
Additivtank	84
Additivunterstützte- Regeneration	45
Adressenliste	32, 73
Adsorption	73
Adsorptionsmittel	16, 71, 73, 77
Aerodynamik	69, 102
Aerosol	10, 25, 34, 40, 52, 63
Affe	55
Afrika	70
Akustik	26, 52, 66
Akute Toxizität	46
Akzeptanz	9, 10, 27, 28, 55, 66
Aldehyd	4, 32, 40, 45, 93
Aliphatischer Kohlenwasserstoff	29
Alken	4, 45, 50
Alkylverbindung	44
Allergen	37
Allergie	18, 50, 53, 69, 85
Allokation	104
Alternative Energie . 6, 7, 12, 26, 33, 39, 46, 55, 63, 69, 85, 91, 98, 103, 106	
Alternativkraftstoffe	58
Alternativtechnologie 21, 22, 43, 57, 73, 85, 89, 98, 106	
Altöl	56
Aluminium	104
AMES-Test	4, 46
Ammoniak	61, 64, 68, 80, 99
Ammonium	64
Ammoniumnitrat	68
Amorphe-Kieselsäuren	25
Analysenverfahren	20
Analytik	20
Anemometer	5
Anlagenbau	61
Anlagenbemessung	99
Anlagenbeschreibung	65
Anlagenoptimierung	36, 85, 99

Dieselruß

Schlagwortregister

Anlagenüberwachung	63	Auto-Oil-Programm-II	89, 104
Anspringverhalten	73	Autowrack	73
Anstrichmittel	15, 99	Aviation-Turbine-Fuel.....	56
Anthropogene Klimaänderung	35	Azoverbindung	75
Anthropogener Faktor	40		
Antifouling	63, 99	B	
Antriebsstrategien.....	55	Bad- Harzburg	76
Antriebstechnik . 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,		Badegewässer	15
14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 33, 34,		Badegewässerrichtlinie.....	15
36, 39, 42, 43, 48, 50, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 62,		Baden-Württemberg	83, 97, 106
63, 64, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 76, 79, 80, 81, 82,		Bahn- Dieselmotoren.....	80
83, 85, 86, 89, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102,		Bahnhof	30
105, 106		Ballastwasseraustausch	63
Anwendungsbereiche	75	Ballungsgebiet.....	21, 60, 69, 96
Anwendungsbeschränkung.....	51	Batterie (elektrisch)	85, 106
Anwendungsverbot.....	63, 75	Baufahrzeuge.....	28
Anzahlverteilungen.....	79	Baugenehmigung.....	28
AOP-I	75	Baukonzessionen	28
Arbeitsmedizin	26, 61, 75	Bauliche Anlage	49
Arbeitsplatz	20, 25, 26, 40, 49, 51, 52, 61	Baumaschine	28, 61
Arbeitssicherheit.....	21, 25, 49, 51, 52, 61, 75	Baustelle	28
Arbeitsstoff.....	75	Bauvorhaben	28
Aromatischer Kohlenwasserstoff .. 4, 45, 46, 50, 66,		Bauwirtschaft	25
95, 97, 105		Bayern	37
Aromatisches Amin	75	Bedarfsanalyse	63, 104
Arsen	100	Behörde	28, 81
Arsenverbindung	97	Beladungsverhalten	34
Asbest	40, 75, 97, 100	Belastbarkeit.....	68
Asbestfaser	75	Belastungsanalyse	96
Asche	40, 44, 71, 77	Belastungsfaktor	29
Aschebildung	44	Belastungsgebiet	10
Asien.....	70	Belüftung	49, 51, 61
Asthma	18, 40, 50, 53	Bemessung	37
Asthma- bronchiale	85	Benzin .. 1, 38, 40, 46, 58, 63, 69, 75, 76, 82, 83, 88,	
Atembeschwerden	85	89, 98, 103	
Atemluft	7, 49, 85, 96	Benzo(a)pyren	37, 93, 97
Atemtrakt.....	40, 50, 81	Benzol 2, 3, 4, 21, 30, 34, 45, 46, 60, 66, 69, 75, 84,	
Atemtrakterkrankung. 14, 17, 18, 23, 25, 34, 40, 49,		97, 100, 104	
50, 53, 55, 69, 79, 81, 93, 96, 101		Berechnungsverfahren	1, 3, 54
Ätiologie	50	Bergbau	49, 75
Atmosphäre	40, 64, 97	Berlin.....	5, 42, 76
Audi-A2.....	82	Berufskraftfahrer	25
Aufbereitungsanlage.....	28	Berufsverkehr	60
Aufladung.....	40	Beschichtung	14, 33, 63
Aufpreis-Strategie	17	Bestandsaufnahme	36, 58
Augsburg	76	Best-Available-Technique- Reference-Documents	58
Auslassventile	85	Beste verfügbare Technik	58
Ausnahmegenehmigung	75	Besteuerung	21, 75, 91, 103
Auspuffanlage	18, 106	Bestimmungsmethode	20, 46
Außenbereich.....	93	Betreiberpflicht	28
Australien	70	Betrieblicher Umweltschutz	5, 42
Auswerteelektronik.....	25	Betriebsdaten	11, 32, 36, 53, 63, 102, 105
Auswertungsverfahren.....	51	Betriebserfahrung	19, 27, 76, 86
Autobahn	30, 84	Betriebsergebnisse	27
Autolobby	101	Betriebserlaubnis	11
Automatisierung	29, 44, 93	Betriebskosten	10, 16, 27, 32, 33, 80, 99
Automobil.. 6, 17, 25, 27, 32, 36, 38, 42, 59, 65, 66,		Betriebsparameter.....	11, 23, 32, 46, 53, 73, 88, 94
67, 69, 73, 75, 76, 84, 98, 102, 103, 104			

Dieselruß

Schlagwortregister

Betriebssicherheit	36	BTEX-Kohlenwasserstoff	46
Betriebsstörung	25, 56	BTX-Kohlenwasserstoff	50, 106
Betriebsstruktur	27	Bundesbehörde	75
Betriebstemperaturen	88	Bundesregierung	2, 17, 42, 75, 91, 103
Be- und- Entladezyklus	49	Bundesrepublik Deutschland ...	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 25, 27, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 47, 49, 51, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 84, 85, 89, 90, 91, 92, 96, 100, 101, 102, 103, 106
Bewertungskriterium	1, 2, 3, 7, 11, 71, 72, 100	Bunkerentspeicherungslader-Hattorf	105
Bewertungsverfahren	1, 19, 45, 49, 51, 60, 71, 72	Busflotte	21
Bilanzierung	63	Busnetze	27
Binnenschiffahrt	1, 31, 99	Butadien	93
Binnenwasserstraße	78	BVG	42
Biodiesel	4, 12, 34, 44, 51, 56, 91, 103	C	
Bioenergieträger	33	Cadmium	25, 40, 97, 100
Bioethanol	46	CAFE	57
Biogas	69, 73	Calcium	47, 71, 77
Biokoks	12	CAN-Bus-Technologie	97
Biologische Vielfalt	15	Carbamat	64
Biologische Wirkung	50, 53, 55	Carbo-V-Prozess	12
Biologischer Abbau	6, 42, 91	Car-Sharing	34
Biologisches Gewebe	55	Cer	29
Biomasse	6, 12	Ceriumadditive	29
Biotreibstoffe	103	Ceriumoxid-Basis	44
Biozid	63	Cetanzahl	87, 94
Bitumenverarbeitung	25	Chemiepolitik	15
Blei	3, 34, 40, 69, 84	Chemikalienpolitik	15
Bleiaerosol	34	Chemische Reaktion	74, 86, 95
Bleifreies Benzin	103	Chemische Zusammensetzung	53, 55, 95
Blow-by-Gaspartikel	10	Chlorkohlenwasserstoff	69
Blut	96	Chlorwasserstoff	40
Blutkreislauf	18, 29	Chrom	40, 77, 83
Blutuntersuchung	29	Chronische Toxizität	34, 106
BMW-Mini-One	2	Chronische-Bronchitis	96
Bodenaushub	28	Citroen-C3	2
Bodensee	30	Citroen-Jumpy	3
Bodenverunreinigung	84	City-Delta-Projekt	57
Bohrung	36	Clean-Air-for-Europe	57
Bosch	26	CLEAN-Projekt	90
Bosch-Smoke- Number	94	Combined-Combustion-Systems	6
Boschzahl	94	Combustion-Air-Saturation-System	58
BREFs	58	Common- Rail-Direkteinspritzung	33
Bremse	7, 98, 104	Common- Rail	48, 67, 104
Bremsenergie	98	Common- Rail-Einspritzsysteme	8
Bremsklotz	7	Common- Rail-Einspritzung	85, 89, 99
Brenner	45, 73	Common- Rail-System	1, 19, 26, 43
Brennersysteme	66	Common- Rail-Technik	7, 31, 32, 50, 55
Brennerunterstützte- Regeneration	45	Computerprogramm	52
Brennprozeß	1, 11, 12, 13, 14, 22, 53, 74	CONCAWE	57
Brennraum	73	Continuously-Regenerating-Trap	66, 67, 85, 86
Brennstoff	1, 53, 63, 75, 91, 97	Controller-Area- Network	97
Brennstoffeinsparung ..	1, 2, 7, 8, 11, 13, 14, 25, 26, 31, 32, 36, 39, 40, 42, 43, 48, 52, 59, 67, 69, 73, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 93, 98	Cordite	5
Brennstoffeinspritzungen	3	Coulometrie	49, 52, 53
Brennstoffsubstitution	38, 57, 69	Crown	42
Brennstoffverbrauch	1, 50, 58, 78, 79	CRT-Prinzip	45
Brennstoffzelle ..	1, 6, 21, 27, 34, 39, 42, 55, 57, 61, 69, 73, 85, 89, 98, 106	CRT-System	27, 66, 67
Brennverfahrensentwicklungen	19		
Bronchien	25		

Dieselruß

Schlagwortregister

CRT-Technologie	48
C-SRC-Verfahren	64
Cytochrom	37
Cytochrom-P450	37
D	
DaimlerChrysler	73
Dampf	40
Dänemark	70
Darmstadt	93
Datensammlung	30
Datteln-Hamm-Kanal	1, 78
DEA-Kraftstoffe	46
Dealumination	94
Deckungsvorsorge	15
DECSE-Programm	92
Demographie	53
Dermatose	53
Design-Pakete	94
Dessau	30
Detmold	27
Diagnostiken	1
Dibenzodioxin	106
Dienstleistungsgewerbe	15
Diesel	20, 31, 60, 96
Dieselantrieb	70
Dieselbrennverfahren	66
Dieseleininspritzpumpen	26
Diesel-Elektro-Antriebe	85
Dieselfahrzeug	18, 23
Dieselfilter	14
Dieselkraftstoff 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 27, 29, 32, 33, 37, 38, 40, 44, 45, 47, 48, 56, 57, 58, 62, 63, 69, 75, 76, 78, 79, 82, 83, 84, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 101, 104, 105, 106	
Diesellader	105
Diesellok-218	32
Dieselmotor ... 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107	
Dieselmotorabgas	14
Dieselmotoremissionen	25, 49, 51, 52, 61
Dieseloxidationskatalysator	73, 92
Diesel-Particulate-NOx-Reduction	33, 35
Dieselpartikel	1, 14, 55
Dieselpartikelfilter	16, 17, 29, 44
Dieselpartikelfiltersysteme	5
Dieselruß	29, 100
Dieselrußbelastungen	29
Dieselrußpartikel	55
Dieselverbrennungen	35
Diffuse Quelle	30
Dilution- Controlled-Combustion-System	22

DI-Otto-Motoren	52
Dioxin	85
Direct-Injection-Natural-Gas	50
Direkteinspritz-Dieselmotoren	101
Direkteinspritzung	26, 43, 55, 63, 89, 105, 106
Direkteinspritzungen	1, 11, 26, 52, 98, 102
Direkte-Numerische-Simulationen-DNS	86
Diskontinuierliches Verfahren	67
Dispergierung	48
Dispersion	48
Distickstoffoxid	64, 68
DOC	71, 77
Dortmund	1
Dortmund-Ems-Kanal	1, 78
Dosierung	29, 62, 64, 65, 84, 104
Dosis-Wirkung-Beziehung	25, 55
Downsizing	26, 43
Draleinfluss	22
Drehmoment	1, 43
Drehzahl ... 4, 8, 9, 11, 13, 17, 27, 36, 42, 43, 46, 50, 59, 69, 81, 86, 87	
Dreiundzwanzigste BImSchV	2, 37
Dreiwege-Katalysator	89
Druckbehälter	42, 64
Druckverluste	100
Druckverlustmodelle	100
Duisburg	1
Duratorq-Dieselmotoren	102
E	
Edelmetall	71, 73, 77
EEV-Abgasnorm	42
Effizienzkriterium	60
Einfamilienhaus	40
Einsatzkosten	32
Einspritzdruck	22, 32
Einspritzprozesse	83
Einspritzsysteme	11, 31, 104
Einspritzsystemkonzepte	59
Einspritztechniken	22, 43, 66
Einspritzung	80, 104
Einspritzverfahren	7
Einspritzzeitpunkt	94
Einwohner	10, 13, 93, 96
Einzyylinder-Forschungsmotoren	32
Eisen	102
Eisenbahn	7, 14, 17, 30, 32, 39, 43, 70, 80
Elektrochemie	85
Elektrische- Heizungen	67
Elektrischer-Niederdruckimpaktor-ELPI	10
Elektrizität	7
Elektrizitätserzeugung	13, 39
Elektrizitätsversorgung	17, 71
Elektrofahrzeug	69, 106
Elektrolyse	27
Elektromotor	70, 73, 97, 98, 106
Elektronik. 1, 9, 10, 16, 17, 25, 58, 67, 69, 102, 104	
Eltern	53

Dieselruß Schlagwortregister

Emissinsminderung 9
Emission 4, 46, 63, 64, 70, 73, 75, 92
Emissionsbelastung 50, 61
Emissionsberechnung 1, 30, 52, 54
Emissionsdaten 4, 38, 43, 66, 68, 69, 78, 95
Emissionsfaktor 1, 14, 30, 43, 50, 54, 78, 97
Emissionsgesetzgebung 56
Emissionsgrenzwert. 1, 2, 5, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 26, 27, 31, 38, 43, 45, 46, 50, 56, 59, 63, 64, 66, 69, 73, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 92, 95, 98, 101, 102, 104, 106
Emissionskataster 1, 30, 97
Emissionsklassen 3
Emissionsmeßtechnik 23
Emissinsminderung 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107
Emissionsprognose 21, 57, 106
Emissionssituation 66, 96
Emissionsüberwachung 6, 15, 26, 38, 45, 46, 52, 61, 71, 74, 96, 99
Emissionszertifikate 31
Emittent 1, 10, 11, 15, 30, 31, 34, 55, 61, 66, 69, 71, 72, 76, 92, 96, 97, 104
Empirische Untersuchung 53
Emulsion 37, 48, 94
Emulsionskraftstoffe 48
Endokrine Wirkung 53
Energetische Verwertung 97
Energiebedarf 58, 79
Energiebereitstellungen 85
Energiebilanz 27, 36, 63, 91, 103
Energieeinsparpotentiale 70
Energieeinsparung .. 7, 39, 50, 55, 59, 69, 76, 79, 91
Energiepolitik 103
Energierückgewinnung 7, 57
Energiesparende-Fahrweise 7
Energiespeicherung 98
Energieträger 7, 33, 34, 39, 46, 58, 61, 91
Energieumwandlung 6, 26, 42, 55, 70
Energieverbrauch 7, 39, 61, 63, 89
Entaromatisierung 94
Entschwefelung 18, 63, 88, 101
Entsorgungsfahrzeuge 48
Entsorgungswirtschaft 48
Entstickung 9, 19, 26, 27, 34, 45, 52, 55, 58, 59, 61, 62, 64, 68, 70, 71, 73, 77, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 99
Entwicklungskosten 6
EnviroEngine 58
Eolys-Dosierraten 44
Eosinophile 50

Epidemiologie 23, 25, 29, 40, 49, 50, 55, 93, 96, 101
Erdgas.3, 5, 6, 21, 26, 32, 34, 39, 42, 50, 61, 63, 69, 73, 76, 85, 90, 98
Erdgasantrieb 21, 42, 98
Erdgasantriebe 39, 85
Erdgasautos 32
Erdgasbusse 5, 42
Erdgasfahrzeuge 50, 76
Erdgasförderung 63
Erdgastankstellen 76
Erdöl 47, 75
Erdölprodukt 47, 58
Erholungsgebiet 76
Erneuerbare Ressourcen 6, 7, 13, 33, 39, 46, 91, 98, 103
Ersatzstoff 7, 33, 34, 42, 46, 51, 58, 63, 75, 76
Ester 56
Ethanol 58
Ether 46
Ethylbenzol 46
EU-Länder .. 1, 11, 15, 17, 21, 27, 63, 66, 88, 92, 96, 101, 103, 104
EU-Politik 103
EU-Recht 101
EU-Richtlinie 15, 18, 27, 75, 89, 92, 96, 101
EURO-1 80
EURO-2 65, 80
EURO-2-Norm 28
EURO-3 65, 80, 81, 92
EURO-3-Abgastests 81
EURO-3-Grenzwerte 63
EURO-3-Norm 2, 28, 50
EURO-4 9, 65, 81, 83, 92
EURO-4-Grenzwerte 63
EURO-4-Norm 2, 10, 33, 45
EURO-5 9, 13, 92
EURO-5-Norm 10, 11, 45, 50
EURO-II-Motoren 83
EURO-Normen 10, 45, 56, 79
Europa 13, 14, 30, 58, 60, 70, 86, 103
Europäische Kommission 13, 15, 104
Europäische Union 9, 13, 15, 79
Europäischer-Fahrzyklus 11
Eutrophierung 106
EU-Umweltpolitik 15, 63, 101, 104
EU-Verordnung 2, 15
Explosionsgefahr 75
Exposition 25, 26, 29, 53, 101
Expositionsdauer 25, 49, 52, 53
Expositionsermittlungen 51
Externer Effekt 73
Extraktion 46

F

Faehrschiffe 107
Fahrgeräusch 11
Fahrgeschwindigkeit 2, 21, 54, 70, 78, 102, 104

Dieselruß

Schlagwortregister

Fahrrad 39
Fahrzeug 5, 11, 21, 23, 25, 27, 30, 34, 39, 49, 55, 56, 60, 64, 66, 76, 84, 85, 92, 103, 106
Fahrzeugbau 32, 42, 52, 58, 61, 86, 88
Fahrzeugindustrie 9, 79
Fahrzeugintegrationen 44
Fallbeispiel 25, 51, 52
Fall-Kontroll-Studien 25, 93
Fallstudie 17, 60, 103
Farbstoff 75
Faser 7
Fasermatten 6
Fatty- Acid-Methyl-Ester 56
Feinpartikel 14, 17
Feinstaub 3, 6, 10, 13, 14, 15, 26, 28, 29, 30, 34, 37, 42, 49, 55, 61, 62, 66, 69, 81, 92, 96
Fernverkehr 54, 80
Feststoff 56, 64
Feuchtigkeit 58
Feuerung 97
Feuerungstechnik 32, 87
Fiat-Ducato 3
Fiat-Punto 2
Filter 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 39, 42, 43, 45, 48, 51, 52, 56, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105
Filtereigenschaft 34, 101
Filtermaterial 5, 14, 34, 48, 100
Filterpapiermethoden 62
Filterreinigungen 45
Filtrerrückstand 34
Filtersysteme 9
Filtertechnik 14, 15, 91
Filtration 29, 100
Finanzierung 21
Finanzierungshilfe 5, 13, 42, 76
Firma-Bus-Halter-AG 92
Flottenstrukturen 78
Flottenverbrauchsvorschriften 36
Flüchtige organische Verbindungen außer Methan 11, 21, 38, 63, 76
Flughafen 28
Flugzeug 56
Fluorchlorkohlenwasserstoff 40
Fluoreszenz 83
Flüssiggas 98
Folgekosten 32
Folgeschaden 96
Ford-Transit 3
Forest-Focus 15
Formaldehyd 50
Forschungseinrichtung 32, 50, 59, 93
Forschungsförderung 4, 52, 59, 83
Forschungskooperation 50
Forschungsprogramm 26, 58, 105

Forschungsvereinigung-
Verbrennungskraftmaschinen 68
Fossiler Brennstoff 33, 40, 44, 93
Fraktionierung 37
Franken 96
Frankfurt-Oder 5, 21, 42
Frankreich 35, 38, 66, 70, 90, 96
Freisetzungsrichtlinie 15
Fruchtfolge 91
Fuhrparkumstellungen 42
Furan 85

G

Gabelstapler 51, 75
Gaschromatografie 46
Gaserzeugung 13
Gasfiltration 29
Gasförmige Luftverunreinigung 34, 37, 53, 62, 101
Gasförmiger Schadstoff 63
Gasförmiger Stoff 50
Gasgemisch 68
Gasmotor 3, 5, 21, 26, 42, 50, 76, 90
Gaswäscher 58
Gaswirtschaft 39
Gauß-Krüger-Koordinatensystem 1
GC-MS 37
Gebäude 75
Gefährdungsklassen 52
Gefahrenabwehr 63
Gefahrenvorsorge 15
Gefahrstoff 49, 51, 75
Gefahrstoffverordnung 7, 49, 51, 75
Gelenkbusse 5
Gelöste Stoffe 29
Gemischbildung 11, 12, 80, 83
Genehmigungsverfahren 28
Genotoxizität 26, 55, 81
Gentechnisch Veränderte Organismen 15
Geräusch 53
Geräuschbelästigung 52
Geräuschemission 2, 11, 42, 102
Geräuschminderung 36, 58, 61, 80, 98, 102
Geräusch-Typprüfwerte 11
Geruchsbelästigung 46
Gesamtkohlenstoff 49, 52
Geschwindigkeitsabhängigkeit 54
Geschwindigkeitsbeschränkung 21, 84
Geschwindigkeitsmessung 5
Geschwindigkeitsverteilungen 5
Gesetzentwurf 15
Gesetzesnovellierung 15
Gesetzgeber 10
Gesetzgebung 8, 23, 27, 45, 56, 80, 83, 86, 100, 103, 106
Gesundheit 81
Gesundheitliche Bewertung 18, 40

Dieselruß

Schlagwortregister

Gesundheitsgefährdung 3, 4, 6, 7, 11, 13, 14, 17, 18, 23, 25, 29, 30, 34, 36, 40, 44, 46, 49, 50, 51, 53, 55, 57, 58, 66, 69, 73, 75, 79, 85, 93, 96, 101
Gesundheitspolitik 96
Gesundheitsschaden 34, 53
Gesundheitsvorsorge .. 2, 6, 9, 13, 14, 15, 17, 30, 75
Gesundheitszustand 15
Getriebe 1, 26, 43, 69, 104
Gewässergüte 15
Gewässerschutzpolitik 15
Gewässerüberwachung 15
Gewerbe 97
Glasig-amorphe-Fasern 6
Globale Aspekte 13, 38, 69
Graphit 40
Gravimetrie 10, 53, 79
Greenpeace 65
Grenzwert .. 2, 13, 14, 18, 43, 49, 52, 60, 61, 71, 73, 77, 79, 86, 89, 91, 92, 95, 96, 100, 105
Grenzwerteingehaltung . 1, 5, 9, 10, 21, 26, 27, 28, 31, 33, 34, 42, 43, 45, 50, 51, 65, 79, 81, 86, 88, 94, 95, 102, 104
Grenzwertfestsetzung 14, 17, 18, 21, 49, 61, 66, 72, 73, 85, 88, 91, 92, 96, 100, 104, 105
Grenzwertüberschreitung 10, 92, 96
Grobstaub 55
Großdieselmotoren 8, 80
Großspeditionen 52
Großstadt 37, 76, 79
Grundlagenforschung 12, 59
Grundwasser 46
Grundwasserschutz 15
Gummidüsen 43
Gutachten 18, 91
Gütekriterien 87
Güterverkehr 7, 17, 70, 71, 72, 78, 99

H

Hackschnitzelofen 97
Hafen 1, 16, 78, 90, 107
Hafengebühren 16
Haftpflichtversicherung 15
Halbwertszeit 7
Halle 75
Halle (Saale) 30
Halogenkohlenwasserstoff 63
Haltbarkeit 56, 88
HAM-System 27, 63
Handlungsverantwortung 49
Hannover 76, 88
Harnstoff.. 45, 64, 68, 71, 73, 77, 81, 82, 86, 88, 99, 107
Harnstoffverbrauch 70
Hausbrand 10, 97
Haushaltsabfall 90
Haut 53
HCCI 11
HCCI-Verfahren 13

HDI-Versionen 104
Heizmodule 91
Heizöl (schwer) 8, 37, 59, 82, 85, 99
Heizung 67, 69, 97
Heizungsanlage 91
Heizwert 6
Herz 17, 18, 23, 29
Heterogene-Brennverfahren 1, 13
Highly- Premixed-Late-Injection 22
Hintergrundwert 84, 96
Hochdruck- Speichersysteme 7
Hochdruckeinspritzsysteme 56
Hochdruckeinspritzung 55
Hochdruckpumpen 104
Hochdruckverfahren 55, 56
Hochdruckverteilereinspritzungen 66
Hochgeschwindigkeitsbahn 7
Hochleistungs-Kurzzeitspeicher 98
Hochschule 32, 92, 93
Höchstleistungsmotoren 1
Hochtemperatur- Stickoxid-Magerkatalysatoren.. 92
Holzabfall 97
Homogene-Brennverfahren 1
Homogene-Dieselverbrennungen 12, 74
Homogeneous-Charge-Compression-HCCI 13
Homogeneous-Charge-Compression-Ignition 16, 22
Homogeneous-Charge-Late-Injection 22
Homogen-kompressionsgezündete-Brennverfahren- HCCI 11
Hot-spots 86
HRO-System 95
Hubkolbenmotor 36, 89, 98
Hubraum 36
Humid-Air-Motor-Prinzip 27
Hybridantrieb 1, 42, 55, 57, 89, 106
Hybridkatalysatoren 1
Hydrierung 95
Hydrocracking 94
Hydrolyse 68
Hygiene 13

I

ICE 7
Imagewerbung 17
Immissionsbelastung 2, 3, 10, 53, 55, 83, 92, 106
Immissionsgrenzwert 2, 100
Immissionskonzentration 3
Immissionsschutz 23, 69, 92
Immissionsschutzverordnung 2, 37, 79, 84
Immissionssituation 55, 84, 92, 96
Immissionsüberwachung 10, 13, 92, 96
Immunologie 50
Immunsystem 96
I-MoGen-Konzept 41
IMO-Vorschriften 99
Impaktor 10
Indien 70
Individualverkehr 21, 34, 39, 50, 63

Dieselruß

Schlagwortregister

- Industrie..... 21, 75
Industrieemission..... 97
Industrieforschung..... 58
Industrieland..... 56
Industriemotoren 81
Industrieverband 20, 58
Information der Öffentlichkeit..... 63
Informationsbedarf 63
Informationsgewinnung..... 75
Informationspflicht..... 30, 97
Informationsvermittlung..... 27
Infrastruktur..... 28, 32, 39, 76
Infrastrukturpolitik 21
Inhalation..... 7, 29, 40, 50, 55, 79
Injektoren..... 7
Innenausstattung..... 69
Innenraumluft 2, 3, 49, 51
Innermotorische-Massnahmen..... 73, 99
Innovation.. 6, 16, 20, 26, 32, 37, 42, 52, 66, 88, 94, 97, 102
Innovationspreis 42
Instandhaltung 10, 32, 51, 67, 69, 82, 85
Integrated- Pollution-Prevention-and-Control..... 57
Interdisziplinäre Forschung 53
Interessengruppe..... 85
Interessenkonflikt 85, 102
Interessenverband 11
Internationale Organisation 90
Internationale Übereinkommen 63
Internationale Zusammenarbeit 21
Internationaler Vergleich 14, 25, 34, 38, 69, 96, 104
Internet 13
Interview..... 9, 43, 67, 73
Investition..... 15, 21, 27, 90, 102
Investitionseffekt 27
Investitionsförderung..... 11, 76
Investitionskosten 5, 13, 17, 68, 83, 99
Investitionspolitik 11
Invisible-Smoke-Motor 94
In-Vitro 50
Ionenaustausch 95
IPPC 57
ISO-14000-Normen..... 14, 63
ISO-F-Zyklus..... 43
- J**
- Japan..... 13, 14, 38, 70, 86
Juvenile..... 34
- K**
- Kali 105
Kalibrierung..... 20, 46
Kalifornien..... 13, 38
Kammermotoren..... 43
Kanada..... 38, 70
Kanal (Gewässer) 78
Kanzerogener Stoff 2, 10, 11, 18, 46, 73, 81, 82, 93, 97, 101
- Kanzerogenität .. 7, 9, 14, 15, 17, 18, 20, 25, 26, 29, 34, 37, 40, 46, 49, 51, 55, 64, 66, 69, 73, 75, 81, 92, 93, 97, 101
Karosserie..... 104
Katalysator .. 4, 6, 10, 11, 12, 19, 27, 29, 42, 44, 51, 61, 62, 64, 67, 68, 71, 77, 79, 81, 82, 84, 85, 88, 90, 91, 92, 94, 106
Katalysatoraktivitaeten..... 94
Katalysatormuster..... 64
Katalyse....13, 14, 19, 27, 45, 59, 62, 64, 67, 68, 71, 73, 77, 80, 82, 87, 88, 90, 92, 99, 100
Katalytischer-Rußfilter 45
Kausalanalyse 50
Kausalzusammenhang 10, 40, 93
K-Effekt..... 25
Kenngröße 11, 32, 83, 84, 104
Keramik 3, 7, 100
Kfz-Abgas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 71, 72, 73, 76, 77, 79, 84, 87, 88, 89, 92, 94, 95, 100, 101, 103, 104, 105, 106
Kfz-Elektronik..... 58
Kfz-Industrie . 1, 6, 9, 11, 17, 18, 20, 26, 29, 31, 42, 58, 60, 65, 73, 79, 88, 97, 98, 101, 103, 104, 106
Kfz-Lärm..... 11
Kfz-Steuer 17, 103
Kfz-Technik 1, 2, 3, 5, 9, 11, 12, 16, 17, 20, 22, 26, 29, 32, 33, 35, 36, 43, 45, 48, 52, 55, 56, 58, 59, 62, 66, 69, 71, 72, 73, 75, 79, 84, 86, 88, 89, 93, 95, 97, 98, 102, 104, 105, 106
Kfz-Verkehr 2, 3, 21, 30, 34, 39, 54, 69, 83, 103
Kind..... 11, 17, 34, 53, 63
Klein- und Mittelbetriebe 21
Kleinbusse 3
Klimaanlage 69
Klimabeeinflussung 9
Klimaschutz..... 10, 14, 17, 32, 33, 39, 73, 91
Klimatisierung 69
Klimawirkung..... 14, 34, 86
Kohlebergbau 49
Kohlendioxid... 1, 2, 3, 7, 11, 14, 19, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 36, 40, 47, 48, 50, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 66, 69, 70, 71, 75, 76, 78, 79, 82, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 106
Kohlenmonoxid1, 4, 5, 7, 11, 19, 21, 22, 27, 30, 31, 33, 34, 38, 40, 42, 43, 45, 47, 50, 54, 57, 62, 64, 69, 71, 76, 78, 83, 90, 95, 97, 98, 100, 101, 104, 105, 106
Kohlenstoff..... 20, 29, 40, 43, 49, 51, 52, 68, 81
Kohlenstoffgehalt 37
Kohlenwasserstoff. 1, 3, 4, 7, 11, 19, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 48, 54, 62, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 78, 81, 83, 84, 89, 90, 92, 95, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107
Kohortenstudien 25, 40, 93
Koks 13

Dieselruß

Schlagwortregister

Kolben	85	Kühlung	26, 58, 105
Kombinationsbelastungen	53	Kunstfaser	7
Kombinationswirkung	45, 50, 81, 94	Kunststoff	2, 3, 42, 65, 102
Kommunalebene	42, 76	Kunststofftechniken	65
Kommunaler Umweltschutz	42	Kurzzeitbelastungskriterien	52
Kommunikation	27	L	
Kompaktbauweise	37	Laboruntersuchung	40
Komponentenentwicklungen	1	Laborversuch	32, 40, 68
Kompostierbarer Abfall	12	Ladehallen	49
Kondensat	79	Ladeluftbypass	94
Kondensatpartikel	79	Ladungsverdünnungen	22
Konsumverhalten	9	Lagerhallen	51
Kontinuierliches Verfahren	10, 26, 67, 92, 100	Lagerung	6, 75
Kontrollmaßnahme	28, 49, 51	Lambdaregelungen	16, 73
Konzentrationsmessung 2, 12, 37, 49, 52, 62, 74, 96		Landkreis-Wernigerode	76
Korngröße	37, 56, 61	Ländlicher Raum	10, 40, 76, 93
Körperschall	85	Landmaschine	44
Korrelationsanalyse	32, 37	Landschaftsverbrauch	34
Korrosion	56	Landwirtschaftlicher Abfall	97
Kortisol	53	Langhubmotoren	36
Kostenanalyse	32	Längsneigungen	54
Kosteninternalisierung	35	Langzeitversuch	49
Kostenmonitoring	5	Langzeitwirkung	53
Kosten-Nutzen-Analyse	60, 63, 86	Lärmarme Technik	7, 39, 42
Kostenrechnung	13, 17, 34, 96	Lärmbelastung	34, 69
Kostensenkung	13, 16, 27, 32, 90	Lärmemission	39, 42, 73
Kostensteigerung	13, 80	Lärminderung	58, 59, 80, 107
Kostenvorausschätzung	14	Lärminderung (Verkehr)	5, 7, 42, 98
Kraftfahrzeug 3, 5, 11, 13, 21, 26, 30, 32, 38, 42, 50,		Lärmschutz	7, 32
52, 58, 60, 69, 73, 75, 76, 82, 83, 91, 104		Lärmwirkung	53
Kraftrad	11, 83	Laser	1, 83
Kraftstoff 1, 6, 9, 20, 27, 31, 37, 38, 39, 40, 46, 47,		Laseranwendung	1, 94
56, 57, 58, 63, 64, 66, 67, 69, 71, 72, 75, 76, 77,		Laserdiagnostiken	83
79, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 96, 99, 100,		Laser-Doppler-Anemometrie	5
101, 102, 103, 104, 105, 106		Lastkollektive	56
Kraftstoff- Wasser-Emulsionen	36	Lastkraftwagen 9, 11, 13, 14, 15, 26, 28, 37, 38, 49,	
Kraftstofffeinspritzungen	22	51, 53, 54, 62, 69, 71, 75, 88, 101, 105, 106	
Kraftstofffilter	56	Laststufen	94
Kraftstoffqualitäten	58, 66	Lebensalter	13
Kraftstoffverbrauch 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15,		Lebenserwartung	23
16, 17, 21, 25, 26, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 40,		Lebensqualität	3
42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 52, 54, 55, 56, 59, 61,		Lebenszyklus	97
63, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 76, 78, 79, 80, 82, 84,		Lebenszykluskosten	97
86, 87, 88, 90, 93, 94, 95, 98, 102, 104, 106		LEE-Motoren	16
Kraftstoffverbrennung	96	Leerfahrtenanteile	28
Kraftstoff-Wasser- Einspritzung	94	Legierung	25
Kraftstoffzerstäubung	55	Leichtflüchtiger Kohlenwasserstoff 2, 3, 15, 34, 91,	
Kraftstoffzusammensetzungen	11	104, 106	
Kraftstoffzusatz	29, 38, 48, 67, 69, 82, 84, 94, 105	Leichtölbrenner	40
Kraftwerk	63	Lichtwellenleiter	102
Krankheit	53	Liechtenstein	10
Krankheitsbild	34	Life-Cycle-Costs	97
Krebskrankheit	49, 101	Lippischen- Elektrizitäts-AG-Leag	27
Krebsrisiko ... 18, 25, 29, 30, 55, 66, 69, 92, 93, 101		Literaturauswertung	50, 53
Kredithilfe	5, 42	Lobby	102
Kreislauferkrankung	17, 23, 34, 40	Logistik	28
Kreislaufsystem	40	Lokomotive	30, 32, 70, 80
Kristalline-Fasern	6		

Dieselruß

Schlagwortregister

Lokomotive-Am-843	17	Meldungsschauen	63
Lokomotivmodernisierungen	32	Mensch .7, 11, 14, 17, 18, 25, 29, 34, 36, 40, 44, 49, 50, 51, 53, 55, 66, 69, 73, 81, 93, 96, 101, 106	
Löslichkeit	100	Mercedes-Benz	88, 104
Lösungsmittel	15, 29	Mercedes-Benz-C-Klasse	102
Low-Emission- Konzepte	19	Mercedes-Vito	3
Low-Emission-Engine	16	Meßeinrichtung	63
Luftanalyse	20, 49	Meßgenauigkeit	10, 16, 62
Luftfeuchtigkeit	58	Meßgerät	10, 20, 23, 25, 52, 61, 62
Luftfilter	92	Meßprogramm	5, 70, 95
Luftgüte	10, 15, 37, 58, 60, 63, 66, 83, 92	Meßstation	13
Lufthygiene	84, 96	Meßstellennetz	10, 96
Luft-Kraftstoff- Verhältnisse	35	Meßtechnik.... 10, 23, 25, 26, 49, 51, 52, 53, 62, 79, 83, 89, 92, 94, 95	
Luftprobe	20	Meßverfahren .. 5, 10, 12, 25, 26, 32, 49, 51, 73, 95, 96	
Luftreinhaltemaßnahme6, 14, 17, 28, 39, 42, 49, 51, 90, 103		Methan	11, 40, 50, 86
Luftreinhalteplanung	28	Methanol	12
Luftreinhaltung 5, 6, 9, 14, 15, 17, 18, 21, 28, 29, 30, 33, 38, 39, 42, 45, 47, 48, 49, 51, 55, 58, 63, 66, 69, 75, 76, 80, 83, 86, 88, 90, 91, 92, 94, 95, 103, 104, 105, 106, 107		Methylester	75
Luftschadstoff 1, 3, 6, 10, 11, 14, 15, 18, 26, 30, 34, 39, 40, 44, 47, 49, 51, 52, 57, 58, 62, 69, 71, 76, 79, 81, 84, 86, 90, 91, 93, 95, 97, 104, 106		Mikroorganismen	56
Lüftung	40, 75	Milder-Hybridantrieb	42
Luftuntersuchungen	20	Mild-Hybrid-Antriebskonzept	41
Luftverhältnis	22	Miller-Prozess	36
Luftverkehr	34	Minderungspotential.... 7, 14, 15, 16, 21, 23, 26, 27, 28, 32, 33, 43, 48, 49, 51, 57, 58, 63, 66, 71, 72, 75, 79, 80, 83, 84, 88, 97, 99	
Luftverunreinigung .. 2, 3, 14, 18, 29, 30, 40, 49, 50, 53, 54, 63, 84, 85, 93, 96, 97, 101		Mineralölsteuer	48, 75, 76, 89
Lunge	7, 25, 40, 81, 101	Minibusse	3
Lungenerkrankung	29, 40	Mittelamerika	70
Lungenkrebs	11, 18, 29, 34, 49, 55, 85, 93, 101	Mittelland-Kanal	1, 78
Luxusautomobile	36	Mitverbrennung	47, 71, 77
Lymphozyten	50	Modellierung 4, 5, 16, 32, 52, 57, 58, 86, 93, 94, 96, 101	
M		Modellrechnung	1, 60, 74, 78
Machbarkeit	31, 42	Modul	71, 95
Magdeburg	30	Monetäre Bewertung	63
Magerkonzept	26, 88	Monitoring	15
Magertechnik	88	Monovalentes-Motorkonzepte	50
Magnesium	47, 71, 77	Mooresche-Gesetze	86
MaK-Dieselmotoren	16	Morbidity	23
MAK-Wert	61, 100	Motor....8, 11, 13, 19, 23, 42, 43, 47, 57, 59, 68, 73, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 106	
Marketing	9, 17, 21, 36	Motorakustik	58
Marktentwicklung 27, 36, 42, 66, 67, 76, 85, 86, 104, 106		Motorenentwicklung	1, 16, 36
Marktübersicht	2, 3	Motorengeräusch	26, 50, 52, 58, 59, 69
Marpol-Übereinkommen	63	Motorenhersteller	26
Marwal-Systems	84	Motorenöle	71, 77
Maschine	15	Motorentechnik	79
Massenbezogenheit	13, 92, 104	Motorenuntersuchungen	68
Materialeinsparung	37	Motorische-Massnahmen	67
Materialprüfung	7	Motorkonstruktionen	36
Materialschaden	56	Motorkühlungen	26
Mathematisches Modell	86, 100	Motortechnik	59, 60, 86
Mechanistische- Überladungseffekte	55	MSR-Technik	1, 26, 32, 102, 107
Meeresgewässerschutz	15, 63	München	37
Mehrkosten	13	Mutagenität	4, 26, 37, 45, 46, 81

Dieselruß Schlagwortregister

N

- Nachbehandlung 62, 95
Nachhaltige Entwicklung 6, 15, 60
Nachrüstung 16, 28, 29, 31, 45
Nachwachsende Rohstoffe 12, 33, 46, 56, 91, 97, 103
Nachweisbarkeit 20
Nagetier 55
Nahverkehr 5, 21, 27
Nanopartikel 25, 29, 37, 45, 61
Natrium 95
Naturbelassenes-Pflanzenöl 33
Navier-Stokes-Gleichungen 86
Nebel 58
Nebenwirkung 40
Neoplan 97
Neue-Dieselmotortechnologien 55
Nickel 25, 95
Niederösterreich 76
Niedrigdosis 100
Niedrigstemissionskonzepte 26
Nissan-Micra 2
Nitro-PAK 37
Nitroverbindung 106
NKW-Motoren 12
Nordafrika 70
Nordrhein-Westfalen 1, 33, 49, 77, 78
Nordsee 90
Novellierung 2, 47
NOx-Adsorber 16
Nutzfahrzeug 1, 9, 11, 13, 17, 21, 23, 26, 27, 28, 30, 38, 39, 45, 48, 50, 52, 54, 56, 59, 60, 62, 63, 64, 66, 68, 69, 71, 77, 80, 81, 83, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 95, 102, 105
Nutzfahrzeugmotoren 14

O

- Odds-Ratio 53
Öffentliche Ausschreibung 28
Öffentliches Unternehmen 42
Öffentliches Verkehrsmittel 5, 10, 14, 21, 27, 30, 34, 39, 42, 50, 54, 63, 83, 85, 92, 98
Off-Highway-Fahrzeuge 48, 56
Offroad-Maschinen 15
Öko-Audit 14
Ökobilanz 33, 70, 71, 72, 73, 90, 91, 92
Öko-Controlling 28
Ökodiesel 4
Ökologische Bewertung 2, 3, 6, 71, 72, 73
Ökologischer Faktor 3
Ökonomie 85
Ökonomische Analyse 91
Ökonomische Instrumente 17, 32, 48, 76, 101
Ökonomisch-ökologische Effizienz 27, 60, 91
Ökotoxikologie 106
Ökotoxikologische Bewertung 2, 103
Öl 44, 82, 86

- Omnibus 5, 11, 14, 15, 21, 27, 30, 34, 38, 42, 48, 54, 63, 69, 75, 83, 85, 92, 97, 98, 101
On-Board-Diagnose-Prinzipien 73
On-Highway-Fahrzeuge 56
On-Line-Betrieb 40
Opazimeter 62
Opel-Meriva 2
Opel-Vivaro 3
ÖPNV-Wettbewerb 5
Optimax-Kraftstoff 46
Optische-Mehrfarbensonden 32
Optisches Gerät 32
Organische Substanz 106
Organischer Abfall 12
Organischer Schadstoff 4, 49
Organischer Werkstoff 25
Ostdeutschland 60
Österreich 18, 35, 36, 61, 96, 102, 103
Osteuropa 38, 70
Ostsee 90
Ottomotor ... 1, 13, 14, 18, 21, 25, 26, 40, 46, 47, 50, 52, 53, 54, 58, 59, 62, 67, 69, 73, 75, 84, 86, 88, 89, 92, 94, 102, 104, 106
Ottomotorkraftstoffe 83
Oxidation 1, 4, 10, 11, 29, 32, 34, 44, 56, 61, 64, 67, 68, 73, 91, 92, 95, 97
Oxidationskatalysatoren 29, 61, 97
Oxidationsstabilitäten 56
Ozon 10, 13, 34, 37, 40, 45, 76, 84, 104, 106
Ozonbildungspotential 45
Ozongehalt 10
Ozonschicht 15
Ozonverordnung 15

P

- Paderborn 27
PAK..1, 4, 20, 25, 34, 37, 49, 50, 52, 55, 84, 85, 87, 93, 95, 100, 106
Palladium 95
Partikel 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 35, 37, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 48, 53, 54, 55, 56, 58, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 91, 92, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105
Partikelabscheider . 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 43, 45, 48, 51, 52, 56, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 71, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 84, 86, 87, 89, 91, 92, 97, 98, 99, 100, 102, 104, 105
Partikelbildung 101
Partikelcharakterisierungen 79
Partikelfilter 34, 61, 65
Partikelfiltersysteme 14, 51, 66, 67, 91
Partikelförmige Luftverunreinigung 2, 3, 5, 6, 9, 11, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 67,

Dieselruß

Schlagwortregister

- 69, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 79, 81, 83, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 100, 101, 104, 105
Partikelgehalt 10, 13, 29, 55, 56, 61, 81
Partikelgröße 4, 5, 10, 15, 37, 40, 43, 45, 53, 55, 61, 62, 66, 79, 91, 95, 101
Partikelimmission 23
Partikelmassen 55
Partikelmesstechnik 53
Partikelvermeidungen 66
Partikelzusammensetzungen 43
Pathogenese 40
PEM-Brennstoffzellen 85
Permeabilität 101
Personenkraftwagen 1, 2, 3, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 48, 52, 54, 57, 59, 64, 65, 66, 67, 69, 71, 75, 77, 79, 81, 82, 83, 84, 95, 98, 103, 104
Personennahverkehr 5, 10, 14, 21, 27, 34, 42, 50, 54, 63, 83, 85, 92, 98
Personenverkehr 7, 32, 78
Petrochemische Industrie 58, 92, 102
Peugeot 9
Peugeot-Boxer 3
Peugeot-607 104
Peugeot-607-HDI 65
Pflanzenöl 33, 44, 56, 69, 75, 91, 103, 105
Pflanzenproduktion 91, 103
Pflanzenschutzmittel 15
Phänomenologische-Modelle 32
Phosphor 47, 71, 77
Phosphorverbindung 71, 77
Photoelektrische-Aerosol-Sensoren-PAS 52, 53
Photooxidantien 13
Physiologische Wirkung 34, 37, 50
Piezotechnik 43
Pilotprojekt 5, 21, 33, 42, 52, 76, 92
Planung 28
Plasma 94
Plasmareaktor 94
Platin 32, 64, 95
PM0-1 23
PM10 2, 10, 14, 15, 23, 28, 30, 37, 62
PM10-Mortalität 55
PM10-Schadstoff 96
PM2-5 23
PM-KAT 26
Polychlordibenzodioxin 97
Polychlordibenzofuran 97
Polypropylen 102
Polyvinylchlorid 102
Polyzyklischer Kohlenwasserstoff 37
Porenbrennraum 3
Porosität 14, 95
Praxistauglichkeiten 76
Preisentwicklung 63, 80
Preisgestaltung 17
Primärenergie 63
Primärenergieverbrauch 70
Primärmaßnahmen 63
Privathaushalt 10, 40
Probenahme 20, 37, 46
Probenahmetechnik 37, 46
Produktbewertung ... 1, 2, 3, 6, 7, 26, 27, 36, 45, 46, 53, 58, 66, 69, 71, 73, 81, 91, 102
Produktgestaltung .. 1, 6, 7, 9, 16, 17, 21, 26, 27, 35, 36, 52, 59, 63, 67, 69, 71, 74, 79, 80, 81, 82, 89, 102
Produktinformation 2, 3, 69, 82
Produktpolitik 17
Produktvergleich 2, 3, 4, 6, 36, 46
Produktwerbung 17, 21
Produzierendes Gewerbe 10
Proton-Exchange-Membrane 85
Prototyp 16, 27, 36, 42, 58, 69, 85, 93
Pruefstandsversuche 68
Prüfstand 6, 11, 14, 16, 22, 32, 34, 43, 46, 51, 52, 62, 66, 68, 69, 91, 94, 95
Prüfverfahren 11, 19, 23, 38, 52, 69, 73, 81, 87
Prüfvorschrift 70
Prüfwert 11
Prüfzyklusmissionen 43
PSA-Peugeot-Citroen 6, 84
Psychologische Wirkung 34
Pumpe 26, 56, 67, 82, 104
- Q**
- Qualitätsziel 63
Qualitative Analyse 72
Qualitätssicherung 7, 56, 66, 90
Quantitative Analyse 79
Quecksilber 40
- R**
- Radikal 74
Radioaktiver Abfall 63, 70
Radioaktivität 90
Rad-Schiene-System 7
Rahmenbedingungen 9
Rapperswil 92
Raps 44, 75, 91, 103, 105
Rapsölmethylester 4, 56, 103, 105
RAS-W 54
Rauch 40
Rauchgas 32, 36, 94, 101
Rauchwerte 62
Rauchwertmessungen 62
Räumliche Mobilität 7, 10, 11, 27, 32, 34, 36, 39, 55, 60, 63, 85, 89
Reaktionskinetik 32
Reaktionsmechanismus 86, 94
Reaktionstemperatur 11, 16, 22, 35, 48, 84
Reaktor 99
Rechenmodell 1, 80, 86
Rechtsangleichung 2
Rechtsgrundlage 30
Rechtsverordnung 107

Dieselruß

Schlagwortregister

- Rechtsvorschrift..... 30, 63, 99
Recyclebarkeit 102
Recyclinggerechte Konstruktion 42, 102
Recyclingprodukt 102
Recyclingquote 102
Reduktion (chemisch) .. 9, 13, 19, 27, 37, 45, 52, 59, 62, 64, 68, 70, 71, 73, 77, 80, 82, 87, 88, 99, 107
Reduktionsmittel 45, 52, 62, 68, 80, 83, 99, 107
Reduktionsmitteldosierungen 68
Reederei 99
Regel der Technik 65
Regelklappen 65
Regeltechnik 25, 26, 62
Regeneration 1, 25, 29, 44, 45, 67, 84, 91, 101
Regenerationsstrategien 34, 91
Regenerationsverfahren 45
Regierungspolitik 11, 75, 91, 103
Regionale Differenzierung 96
Regionale Verteilung 5, 78, 96
Regionalentwicklung 33
Regionalisierung 30, 33, 58
Regressionsanalyse 53
Reingase 62
Reinigungsintervalle 44
Reinigungsleistung 29, 58, 88, 100
Reinigungsverfahren 6, 45, 105
Resistenz 88
Ressourcenerhaltung 34, 39, 59, 102
Ressourcennutzung 34
Rhein 1, 78
Rhein-Herne-Kanal 1, 78
Ricardo-Motor 41
Richtkonzentrationen 100
Richtlinie 38, 58, 69, 79, 101
Richtwert 100
Risikoanalyse .. 1, 23, 25, 40, 45, 53, 55, 58, 75, 100
Risikofaktor 55, 93
Risikogruppen 63
Risikokommunikation 100
Risikominderung 17, 30
Risiko-Nutzen-Analyse 45
Rohemissionen 48
Rohgase 62
Rouen 90
Rückstand 10
Rückverfolgbarkeiten 15
Ruhr 1, 78
Runderneuerungen 32
Ruß 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104
Rußbeladungen 5
Rußbildung 32
Rußinseln 35
Rußpartikel 5, 13, 20, 62, 100
Rußteilcheneigenschaften 4
Rußuntersuchungen 53
Rußverteilungen 5
Rußverteilungszahlen 5
S
Sachbilanz 63, 70, 90
Salzbergbau 105
Salze 105
Sanierung 32
Sanierungskosten 32
Satellitengestützte- Navigation 27
Sauerstoff 11
Sauerstoffgehalt 32, 74, 106
Saugrohreinspritzungen 11
Schadensverursachung 56
Schadensvorsorge 25
Schadstoff 15, 46, 53, 96, 98
Schadstoffabbau 94
Schadstoffausbreitung 78
Schadstoffbelastung 2, 14, 17, 30, 35, 49, 81
Schadstoffbestimmung 20
Schadstoffbewertung 29, 45
Schadstoffbildung 4, 12, 27, 32, 47, 55, 86
Schadstoffelimination 6, 15, 25, 63, 73, 94, 102
Schadstoffemission.. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 107
Schadstoffexposition . 25, 40, 49, 51, 52, 53, 55, 58, 61, 75, 81, 93
Schadstoffgehalt .. 2, 6, 9, 20, 37, 47, 49, 52, 83, 87, 95, 101
Schadstofffimission 55, 83, 100
Schadstofffinkorporationen 40
Schadstoffkennfelder 43
Schadstoffminderung 1, 5, 11, 12, 15, 17, 18, 22, 30, 33, 38, 39, 42, 46, 49, 51, 58, 62, 66, 68, 69, 71, 73, 75, 76, 77, 88, 90, 91, 92, 98, 103, 105
Schadstoffnachweis 29, 46
Schadstoff-Prüfwerte 11
Schadstoffquelle 9, 15, 34, 40, 55, 85
Schadstoffverbleib 78
Schadstoffverhalten 86
Schadstoffwirkung 1, 10, 11, 26, 29, 34, 44, 50, 53, 55, 69, 81, 84, 86, 92, 93, 96, 106
Schadwirkungen 40
Schalldämmung 107
Schalldämpfer 107
Schalldämpfung 7, 17
Schallemission 32
Schallminderung 107
Schallpegel 2, 3, 53
Schallschutz 7, 32

Dieselruß Schlagwortregister

Schallschutzwand	7	Sicherheitstechnik	21
Schichtmessungen	49	Sicherheitsvorschrift.....	63
Schienendieselmotoren.....	43	Siedlungsentwicklung	60
Schienenfahrzeug	7, 17, 32	Siedlungsgebiet	96
Schienenschleifen.....	7	Siliciumcarbid	5
Schienenverkehr	7, 15, 17, 27, 34, 40, 43, 70, 71	Silizium	14, 47
Schiff	1, 7, 8, 16, 19, 27, 30, 78, 90, 94, 99, 107	Siliziumverbindung	5
Schiffahrt.....	15, 63, 78, 90	Simulation 1, 4, 5, 12, 26, 32, 34, 58, 59, 60, 74, 82, 86, 94	
Schiffahrtswegegebuehren	107	Simulationsrechnung	60, 86, 93
Schiffsantriebe.....	36, 58, 90	Simultanumsetzungen	64
Schiffsdieselmotoren	27	SINOx-Abgasreinigungssystem	107
Schiffsmotoren	30, 58, 85	SINOx-Filtersysteme	88
Schiffssicherheit	63	SINOx-Technologie	99
Schiffstechnik	7, 16, 31, 36, 58, 63, 85, 94, 99	Smog	13, 18, 39
Schlaf.....	53	Software	107
Schlaganfall	29	Solarenergie.....	13
Schleuse.....	1, 78	Sonde	11
Schmierstoff	26, 44, 47, 56, 71, 75, 77, 86, 95	Sortierhallen	49
Schutzgas.....	73	Sozialökologie	33
Schutzmaßnahme.....	49, 75	Spediteur	88
Schutzprogramm	63	Speicherfähigkeit	88
Schwebstaub	23, 40, 81, 92	Speicherkatalysatoren.....	1, 88
Schweden	4, 70, 99, 107	Spektralanalyse.....	83
Schwefel	14, 18, 27, 47, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 83, 88, 90, 92, 100, 105	Stadt.....	60, 76
Schwefelarme- Brennstoffe	63	Stadtgebiet.....	11, 30, 33, 40, 58, 84, 93
Schwefelarmer-Kraftstoff.....	89	Stadtkern	33, 50, 76
Schwefeldioxid.....	1, 10, 37, 39, 40, 54, 63, 78, 107	Stadtrand	10
Schwefeleliminationen	88	Stadtstraße	30, 84
Schwefelfreier-Kraftstoff	89	Stadtumland.....	60
Schwefelfreies-Benzin.....	74	Stadtverkehr	10, 27, 33, 42, 50, 60, 67, 69, 76, 85
Schwefelgehalt 4, 17, 45, 47, 48, 56, 58, 61, 63, 66, 71, 75, 77, 79, 81, 87, 88, 89, 91, 92, 95, 98, 99, 100, 101, 105, 107	Stand der Technik.. 1, 5, 6, 8, 13, 19, 21, 28, 43, 49, 55, 56, 66, 68, 83, 92, 98, 104		
Schwefeloxid	63	Standardisierung	72, 86
Schweiz ...	10, 14, 15, 28, 30, 32, 35, 40, 55, 73, 79, 92, 96	Stand-der- Wissenschaft	100
Schwellenwert	81	Standgeräusch.....	11
Schwerlastfahrzeuge	72	Stationäre Betriebsweise	22
Schwerlastverkehr	54, 60, 71	Statistische Auswertung	53
Schweröelmotoren.....	85	Staub	30, 37, 40, 63, 97, 106
Schwingungsdämpfung	36	Staubabscheider	85
SCR-Katalysatoren	36	Staubanalyse	37, 97
SCRT	83	Staubemission.. 6, 15, 25, 27, 32, 37, 49, 51, 52, 55, 64, 73, 94, 99	
SCR-Technik	107	Staubexposition	49, 51, 52
SCRT-Systeme	27	Staubgehalt	13, 96
Seat- Arosa	2	Staubimmission	37, 55, 92
Seebeck- Effekt	25	Steam-Inject-Diesel	58
Seeschiffahrt	63, 90, 107	Steinbruch	75
Selbstreinigung	1	Stellungnahme	21
Selbstverpflichtung	39, 73, 88	Sterblichkeit	13, 17, 18, 23, 29, 40, 55
Selbstzünder	33	Steuervergünstigung.. 11, 17, 32, 46, 48, 75, 76, 89, 101, 103	
Selbstzündungen.....	1	Stickstoff	59, 62, 64
Selective-Catalytic-Reduction	58, 86	Stickstoffdioxid	1, 10, 21, 30, 34, 45, 64, 68, 104
Selective-Catalytic-Reduction-and-Trap	83	Stickstoffgehalt	95
Selektivität	68, 95		
Sensor	16, 25, 26, 40, 52, 53, 81, 84		
Shell-Middle-Distilates-Synthesis-SMDS	6		

Dieselruß

Schlagwortregister

Stickstoffoxid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 45, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107	
Stickstoffverbindung	106	
Stöchiometrie	50, 68, 73	
Stoffgemisch	45, 83, 106	
Stofftransport	73	
Stoffwechselprodukt	15, 37	
Störanfälligkeit	56	
Störfall	63	
Störfallabwehr	63	
Störfallvorsorge	32	
Störgeräusche	52	
Strahlausbreitungen	83	
Straße	60, 83	
Straßenbahn	27	
Straßenverkehr	2, 3, 7, 13, 21, 27, 30, 34, 36, 39, 53, 54, 57, 60, 62, 63, 71, 73, 75, 79, 83, 92, 96, 104, 106	
Streß	53	
Strömungsfeld	5	
Strömungsgeschwindigkeit	5, 16, 83, 86	
Strömungsverteilung	5	
Strömungswiderstand	5	
Strukturwandel	21	
Subsidiarität	15	
Substituierbarkeit	34, 42, 45, 51, 88, 90, 106	
Südamerika	70	
Südostasien	70	
SULEV-Konzept	26	
Sulfat	71, 77, 90, 92, 100	
Suprex-Konzept	1	
Synfuel	12	
Synthese	6	
Synthesegas	13	
Szenario	13, 57, 58, 63, 70, 72, 75, 80, 90	
T		
Tabakrauch	40	
Tageszeitabhängigkeit	53	
Tagungsbericht	1, 25, 26, 27, 52, 58, 59, 60, 63, 80, 81, 89, 92, 97, 99	
Tankanlage	64	
Tankbehälter	32, 42	
Tankstelle	5, 32, 33, 76, 91, 103	
Taxi	76	
Technische Aspekte	1, 2, 3, 4, 17, 27, 36, 45, 46, 56, 69, 80, 84, 85, 91, 94, 98, 100, 102	
Technische Richtkonzentration	49, 61, 105	
Technische Überwachung	63	
Technischer Fortschritt	1, 6, 26, 30, 31, 33, 42, 43, 55, 58, 59, 67, 79, 80, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 104	
Technische-Raumlüftungen	49	
Technology Assessment	60, 69	
Temperaturabsenkung	22, 48, 58, 100	
Temperaturerhöhung	45	
Temperaturmessung	4, 11, 14, 25, 32	
Thermisches Verfahren	9, 25, 91	
Thermodynamik	1, 3, 13, 68, 74, 80, 86	
Thermoelemente	25	
Tierversuch	50, 55, 101	
TI-Group-Automotive-Systems	84	
Titandioxid	107	
TKR-Werte	52	
Todesursache	34, 40	
Toluol	46	
Toxikologische Bewertung	1, 7, 14, 18, 46, 49, 51, 66, 100, 106	
Toxische Substanz	51	
Toxizität	4	
Toyota	42	
Toyota-Avensis	33	
Toyota-Yaris	2	
Trajektorie	86	
Transienttest	87	
Transportweg	78	
Transportwesen	15, 52	
Treibhauseffekt	10, 69, 73, 106	
Treibhausgas	6, 14, 15, 34, 58, 64, 86	
Treibstoff	12, 14, 33, 38, 56, 61, 69, 88, 100, 103, 107	
Treibstoffkonzepte	39	
TREMOD	57	
TRGS	49, 51, 75	
TRGS-554	51	
Tributylzinn	63, 99	
Trübung	23	
Trübungsmessung	23	
Tumor	81	
Tunnel	40, 61	
Turbolader	1, 5, 25, 26, 37, 63, 67, 68, 81, 93, 94, 102	
Turboladerkat	95	
Turbomaschine	8, 56, 65, 80, 81	
Turbulenz	32, 73, 86	
Turbulenzmodellierungen	86	
TUT-Taxis	76	
Typprüfwerte	11	
U		
Überlandverkehr	27	
Ultrafeinpartikel	55	
Ultrafeinstaub	61	
Umbaukosten	32	
Umrüstungen	33	
Umrüstungsbetriebe	33	
Umweltauswirkung	34, 44, 60, 70, 71, 72	
Umweltbehörde	11, 13, 18, 75, 84	
Umweltbelastendes Produkt	2, 17	
Umweltbelastung	2, 3, 34, 57, 60, 80, 84, 91, 107	
Umweltbewusstes Konsumverhalten	42	
Umweltbewußtes Verhalten	10, 39	

Dieselruß

Schlagwortregister

- Umweltbundesamt 65
Umweltforschung 63
Umweltfreundliche Technik 7, 9, 16, 17, 18, 27, 31, 33, 37, 42, 43, 44, 50, 55, 58, 67, 69, 76, 79, 82, 85, 94, 98, 101, 104
Umweltfreundliches Produkt 2, 6, 7, 39, 69, 91
Umweltgefährdung 58, 75
Umwelthaftung 15
Umweltlizenz 7
Umweltmedizin 3, 26, 29, 40, 53, 55, 93, 100
Umweltoorientierte Unternehmensführung 5
Umweltpolitik 2, 11, 14, 17, 35, 55, 75, 91, 103
Umweltpolitische Instrumente 63, 75, 103
Umweltprogramm 104
Umweltqualitätsstandard 104
Umweltqualitätsziel 57, 79, 104
Umweltschaden 15, 35, 69
Umweltschutzabgabe 21, 99
Umweltschutzgesetzgebung 15, 55, 104
Umweltschutzinvestition 90
Umweltschutzkosten 13, 14
Umweltschutzmaßnahme 5, 7, 28, 63
Umweltschutztechnik .. 2, 17, 26, 48, 58, 60, 63, 90, 99, 107
Umwelttoxikologische-Bewertung 2
Umweltverträglichkeit. 7, 14, 32, 36, 57, 59, 60, 73, 75, 80, 88, 99, 104
Umweltverträglichkeitsprüfung 28
Umweltzeichen 42
Unfallverhütung 21
Unit- Injector-System 43
Unternehmenspolitik 5, 73
Untersuchungsprogramm 34, 58, 92
Untertage 105
Unterwasseranstrich 63
USA 13, 14, 38, 50, 70, 86, 105, 106
Usedom 76
- V**
- Vanadiumpentoxid 107
VCD-Auto-Umweltliste-2001-2002 82
VDA 20
Ventil... 1, 13, 16, 19, 22, 26, 27, 35, 52, 65, 69, 81, 85
Ventiltriebe 52
Verband-der-Automobilindustrie 20
Verbandsklage 66
Verbraucherinformation 2, 3
Verbraucherschutz 15
Verbrauchsminderungen 34
Verbrennung 1, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 16, 19, 22, 25, 26, 27, 32, 35, 40, 43, 48, 50, 53, 58, 59, 62, 68, 69, 74, 80, 83, 84, 86, 87, 94, 99
Verbrennungsabgas 4, 10, 15, 26, 48, 58, 80, 86
Verbrennungsluft 58
Verbrennungsmotor. 1, 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 19, 26, 27, 32, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 46, 47, 48, 52, 53,
- 55, 56, 58, 68, 79, 83, 85, 86, 88, 89, 94, 95, 98, 101, 102, 105, 106
Verbrennungsverfahren 35
Verbrennungsvisualisierungen 11
Verbundwerkstoff 69
Verdacht 46
Verdampfung 58, 83
Verdichter 27
Verdichtung 37
Verdünnung 22
Verfahrensbeschreibungen 91
Verfahrensbewertungen 11
Verfahrenskombination . 1, 6, 12, 13, 16, 19, 35, 55, 66, 67, 82, 91, 96
Verfahrensoptimierung.... 5, 8, 9, 10, 12, 16, 22, 25, 26, 27, 34, 37, 42, 43, 48, 52, 66, 80, 86, 94, 95, 98, 99
Verfahrensparameter 73, 95
Verfahrenstechnik ... 6, 7, 11, 12, 13, 14, 22, 27, 37, 42, 45, 52, 55, 73, 83, 88, 91, 94, 99
Verfahrensvergleich 8, 19, 27, 44, 45, 50, 66, 67, 72
Verflüchtigung 58
Vergasung 12
Vergiftung 88
Vergleichsuntersuchung ... 6, 10, 32, 44, 46, 52, 62, 66, 72, 76, 90, 95
Vergleichswerte 11
Verhaltensstörungen 53
Verkehr 5, 13, 14, 21, 23, 37, 54, 60, 73, 76, 77
Verkehrsabgase 42
Verkehrsberuhigung 21
Verkehrsbeschränkung 2
Verkehrsbetriebe-Davos-VBD 14
Verkehrsclub-Oesterreich 101
Verkehrsichte 10, 34, 37, 60, 63, 66
Verkehrsemission .. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 62, 63, 65, 71, 72, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 97, 98, 99, 101, 105, 106, 107
Verkehrsentwicklungen 34
Verkehrserschließung 27
Verkehrserziehung 27
Verkehrsinfrastruktur 21, 60
Verkehrslärm 3, 7, 34, 42, 53, 69
Verkehrsleistungen 63
Verkehrslenkung 7, 83
Verkehrsmittel 49, 60
Verkehrsmittelwahl 10, 34
Verkehrspolitik 3, 39, 42
Verkehrssystem 5, 21, 27, 60, 70
Verkehrsteilnehmer 10, 66
Verkehrsträger 99
Verkehrsunfall 34
Verkehrsunternehmen 42
Verkehrsverlagerungen 7
Verkehrsvermeidung 10, 28, 34, 49
Verkleinerung 41

Dieselruß

Schlagwortregister

Verpackungsabfall	97	Wettbewerbsfähigkeit.....	5, 66, 80	
Verschleiß.....	56	WHO-Studie.....	85	
Versicherungspflicht.....	15	Wiederfindungsrate	20	
Versuchsanlage.....	11, 12, 46	Windenergie	13	
Versuchsaufbau	46	Wirbelkammerbrennverfahren	66	
Versuchsfahrzeug	58, 62	Wirkschwellen.....	100	
Versuchsträger	32	Wirkungsanalyse	44, 71, 72, 105	
VERT-Projekt.....	61	Wirkungsforschung	26, 58, 61	
Vertrag über die Europäische Gemeinschaft	103	Wirkungsgrad 1, 3, 9, 26, 27, 29, 42, 48, 58, 73, 82,	86, 88, 91, 98	
Verweilzeit	53	Wirkungsgradverbesserung ... 1, 4, 8, 11, 12, 13, 19,	26, 27, 32, 35, 36, 39, 50, 55, 59, 67, 74, 80, 82,	88, 89, 91, 94, 106
VHRO-System.....	95	Wirtschaftliche Aspekte	20, 34, 48, 63	
Vibration.....	85	Wirtschaftliche-Interessen.....	85	
Viertaktmotor	85	Wirtschaftlichkeit 1, 8, 9, 10, 26, 27, 32, 39, 58, 59,	61, 80, 83, 86, 88, 95	
Vision-Zero	3	Wirtschaftsförderung.....	33	
Visualisierung (Umweltinformation).....	86	Wirtschaftsprogramm.....	11	
Volkswagen.....	6, 81	Wirtschaftszweig	20, 27	
Volkswagen-AG	65	Witterung.....	58	
Volkswirtschaft	85	Wohngebäude.....	40	
Vollstrom-Brenner.....	45	Wohnung	53	
Vorbeifahrgeräusch	2, 3	Wolfram	95	
Vorkatalysatoren	95			
Vorsorgeprinzip.....	43, 49			
VW-Lupo	2, 82			
VW-Polo.....	69			
W				
Wabenfilter	5, 100	X		
Wabenkatalysatoren	107	Xylol.....	46	
Wald	10, 15	Z		
Waldbrand	15	Zeitgeschichte.....	40	
Waldschutz	15	Zeitreihenanalyse	21	
Wärmeerzeugung.....	40	Zeitverlauf	55, 74, 86	
Wärmehaushalt	73	Zentralkommission-für-die-Rheinschifffahrt	31	
Wärmekraftwerk.....	97	Zentralkomitee-für-die-Rheinschifffahrt	7	
Warnsystem.....	63	Zeolith	94	
Wasserdampf	27, 62	Zertifizierung.....	14, 63	
Wassereinduesung	99	Zielanalyse	57, 104	
Wassergefährdung	6	Zielkonflikt.....	9, 59, 80	
Wassergehalt	56	Zink	40, 47, 71, 77	
Wasser-in-Diesel- Emulsionen	48	Zitronenfalter- Gütesiegel	42	
Wasserkühlung	105	ZKR-Zertifikate.....	7	
Wasserlöslichkeit.....	40	Zulassung	66, 81	
Wasserrahmenrichtlinie	15	Zulassungsverfahren.....	15	
Wassersaettigungen	58	Zumutbarkeit	100	
Wasserstoff 1, 13, 26, 27, 39, 42, 55, 61, 69, 85, 98,	106	Zünddruck	36	
Wasserstoffantriebe	85	Zündung	1, 37, 50, 85	
Wasserstoff-Brennstoffzellenauto	42	Zürich	10, 28, 32, 79	
Wasserstraße.....	1, 78	Zürich (Kanton).....	28	
Wasserverbrauch	58	Zusammenarbeit	42, 58	
Wasserwirtschaft	15	Zusatzstoff 10, 14, 34, 40, 44, 45, 47, 48, 66, 67, 75,	77, 84, 104	
Werkstatt	51, 75	Zuverlässigkeit	102	
Werkstattluft.....	20	Zwei- Kammer-Katalysator.....	88	
Werkstoff.....	7, 14, 25, 69, 104	Zweitakt- Schiffs dieselmotoren.....	53	
Wesel-Datteln-Kanal	1, 78	Zweitaktmotor	53	
Weser.....	1, 78	Zytotoxizität	46	
Westeuropa	21			
Westfälische-Kleinbahn-AG	27			

Dieselruß Umweltklassifikation

AB	Abfall	
AB10	Abfallentstehung, Abfallaufkommen, Abfallbeschaffenheit, Abfallzusammensetzung	CH21 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Menschen und Versuchstiere (menschbezogene Tierversuche)
AB20	Wirkungen von Belastungen aus der Abfallwirtschaft --> suche bei den belasteten Medien	CH22 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Pflanzen
AB30	Methoden der Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung (Methodische Aspekte von Abfalluntersuchung, Abfallstatistik und Datensammlung)	CH23 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen auf Tiere
AB40	Zielvorstellungen der Abfallwirtschaft	CH24 Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkung auf Mikroorganismen
AB50	Abfallbehandlung und Abfallvermeidung/ Abfallminderung	CH25 Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe)
AB51	Abfallsammlung und -transport	CH26 Chemikalien/Schadstoffe: Wirkungen in und auf Ökosysteme und Lebensgemeinschaften
AB52	Abfallvermeidung	CH30 Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung über chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitätssicherung, Modellierungsverfahren, ...)
AB53	Abfallverwertung	CH40 Chemikalien/Schadstoffe: Diskussion, Ableitung und Festlegung von Richtwerten, Höchstwerten, Grenzwerten, Zielvorstellungen, Normen, Gütekriterien, Qualitätszielen, Chemiepolitik, ...
AB54	Abfallbeseitigung	CH50 Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung
AB60	Methodisch-planerische Aspekte der Abfallwirtschaft (Planungsmethoden, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben)	CH60 Chemikalien/Schadstoffe: planerisch-methodische Aspekte von Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen (Störfallvorsorge, Planinhalte, Erfüllung gesetzlicher Vorgaben, ...)
AB70	Abfall: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	CH70 Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
BO	Boden	
BO10	Belastungen des Bodens	
BO20	Wirkung von Bodenbelastungen	
BO21	Biologische Auswirkungen von Bodenschädigung und Bodenverunreinigung	
BO22	Veränderung abiotischer Eigenschaften des Bodens (Verdichtung, Erosion, Kontamination, ...)	
BO30	Methoden der Informationsgewinnung für den Bodenschutz (Methoden der Bodenuntersuchung, Datenerhebung, Datenverarbeitung...)	
BO40	Qualitätskriterien und Zielvorstellungen im Bodenschutz	
BO50	Bodenschutzmaßnahmen (technisch, administrativ, planerisch)	
BO60	Planerisch-methodische Aspekte des Bodenschutzes (Planungsverfahren, Berücksichtigung rechtlicher Aspekte, ...)	
BO70	Boden: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	
BO71	Bodenkunde und Geologie	
BO72	Bodenbiologie	
CH	Chemikalien/Schadstoffe	
CH10	Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung	
CH20	Chemikalien/Schadstoffe: Physiologische Wirkungen bei Organismen und Wirkungen auf Materialien	
		EN Energie- und Rohstoffressourcen - Nutzung und Erhaltung
		EN10 Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
		EN20 Wirkungen von Belastungen aus der Energie- und Rohstoffgewinnung --> suche bei den belasteten Medien
		EN30 Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen
		EN40 Ressourcenökonomische Zielvorstellungen bei Energie und Rohstoffen
		EN50 Energiesparende und rohstoffsichonende Techniken und Maßnahmen

Dieselruß Umweltklassifikation

EN60	Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft	LE10	Lärm- und Erschütterungen - Emissionsquellen und Ausbreitung, Immission
EN70	Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen	LE11	Lärmquellen, Lärmemissionen, Lärmimmissionen
GT	Umweltaspekte gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE12	Erschütterungsquellen, Erschütterungsemissionen, Erschütterungsimmissionen
GT10	Quellen, potentielle Quellen, Überlebensfähigkeit und Ausbreitung gentechnisch veränderter Organismen und Viren in der Umwelt	LE13	Ausbreitung von Lärm und Erschütterungen
GT11	Contained use gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE20	Wirkungen von Lärm und Erschütterungen
GT12	Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE21	Wirkung von Lärm
GT13	Freiwerdung gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE22	Wirkung von Erschütterungen
GT14	Ausbreitungsverhalten und Überlebensfähigkeit von Organismen und Viren	LE30	Methoden der Informationsgewinnung über Lärm und Erschütterungen (Messverfahren und Bewertungsverfahren für Lärm und Erschütterungen und Datengewinnung)
GT20	Wirkung gentechnisch veränderter Organismen und Viren auf die Umwelt. Risikobewertung zu Auswirkungen	LE40	Lärm und Erschütterungen: Richtwerte, Grenzwerte, Zielvorstellungen
GT30	Methoden der Informationsgewinnung - Risikoanalyse, Wirkungsbeurteilung und Überwachung bei Freisetzung und Freiwerdung gentechnisch veränderter Organismen und Viren (Monitoring, DNA-Analysenmethoden u.a.)	LE50	Lärm und Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
GT40	Kriterien und Richtwerte (auch ethische Aspekte) zur Anwendung der Gentechnik und gentechnisch veränderter Organismen und Viren	LE51	Aktiver Schutz gegen Lärm und Erschütterungen
GT50	Maßnahmen zur Schadensvermeidung und Schadensminderung bei Anwendung der Gentechnik (Sicherheitstechnik, physikalisches, organisatorisches und biologisches Containment, Sicherstellung der Rückholbarkeit)	LE52	Passiver Schutz gegen Lärm und Erschütterungen
GT60	Planerisch-methodische Aspekte zum Umweltschutz bei Anwendung der Gentechnik	LE60	Lärm und Erschütterungen: planerische Maßnahmen (Verfahren, Vorgehen)
GT70	Gentechnologie: Grundlagen und allgemeine Fragen	LE70	Lärm und Erschütterungen: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
GT71	Biologische Grundlagen der Gentechnologie (Genetik natürlicher Gentransfer, Zellbiologie, Mikrobiologie, Genökologie, Mikroökologie)	LF	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
GT72	Gentechnische und biotechnische Methoden und Verfahren (außer GT30 und GT50)	LF10	Belastungen der biologisch/ökologischen Faktoren der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsproduktion von außen und durch innere Ursachen
GT73	Anwendungsmöglichkeiten und -überlegungen für gentechnisch veränderte Organismen und Viren	LF20	Wirkungen und Rückwirkungen von Belastungen auf die Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel
		LF30	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Methoden der Informationsgewinnung - Analyse, Datensammlung
		LF40	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Qualitätskriterien, Richtwerte und Zielvorstellungen
		LF50	Umweltaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, umweltfreundliche Bewirtschaftung
		LF51	Umwetaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: nichtchemische und integrierte Schädlingsbekämpfung
LE	Lärm und Erschütterungen		

Dieselruß Umweltklassifikation

LF52	Umwetaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: chemische Schädlingsbekämpfung	LU30	Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen
LF53	Umwetaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: umweltfreundliche Bewirtschaftung	LU31	Luftverunreinigungen: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme
LF54	Umweltentlastung beim Vorratsschutz (Lebensmittel- und Futtermittelkonservierung)	LU32	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
LF55	Umwetaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Nahrungsmitteltechnologie	LU33	Luftverunreinigungen: Methoden und Einrichtungen zur Immissionserhebung
LF60	Umwetaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Pläne und planerische Maßnahmen	LU40	Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele der Luftreinhaltung
LF70	Umwetaspekte der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Nahrungsmittel: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	LU50	Luftreinhaltung und Atmosphärenschatz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen
LF71	Agrar-, fischerei- und forstkundliche Grundinformationen	LU51	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Verkehrsbereich
LF72	Ernährungswissenschaft	LU52	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte
LF73	Pflanzenpathologie	LU53	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)
LF74	Tierpathologie	LU54	Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht Feuerungen
LU	Luft	LU55	Luft: passiver Immissionsschutz
LU10	Luft: Emissionsquellen und Emissionsdaten von Stoffen und Abwärme, Ausbreitung	LU60	Luftreinhalteplanung
LU11	Luft: Emission - Art, Zusammensetzung	LU70	Luft: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
LU12	Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen	LU71	Physik der Atmosphäre, Meteorologie, Klimatologie
LU13	Luftverunreinigungen durch private Haushalte - Emissionen	LU72	Atmosphärenchemie
LU14	Luftverunreinigungen durch gewerbliche Anlagen und Maßnahmen - Emissionen aus Industrie und Gewerbe (Kraftwerke, Raffinerien, Produzierendes Gewerbe, Dienstleistungsgewerbe, Landwirtschaft, ...)	NL	Natur und Landschaft/Räumliche Aspekte von Landschaftsnutzung, Siedlungs- und Verkehrswesen, urbaner Umwelt
LU15	Luft: Wärmeeinleitung in die Atmosphäre - Emission	NL10	Belastung von Natur und Landschaft
LU16	Luft: Ausbreitung von Emissionen	NL11	Belastung von Landschaft und Landschaftsteilen
LU20	Luft: Immissionsbelastungen und Immissionswirkungen, Klimaänderung	NL12	Belastung von Natur und Landschaft: Arten (Tiere und Pflanzen)
LU21	Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung	NL13	Belastung von Natur und Landschaft durch Landschaftsverbrauch
LU22	Luftschadstoffe: Wirkung auf den Menschen über die Luft	NL14	Belastung von Natur und Landschaft durch raumbezogene Nutzungsarten
LU23	Luftschadstoffe: Wirkung auf Pflanzen, Tiere und Ökosysteme	NL20	Auswirkung von Belastungen auf Natur, Landschaft und deren Teile
LU24	Luftschadstoffe: Wirkung auf Materialien	NL30	Natur und Landschaft/Räumliche Entwicklung: Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, ökologische Modellierung, ...)
LU25	Luftverunreinigung: klimatische Wirkungen (Klimabeeinflussung, einschließlich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)		

Dieselruß Umweltklassifikation

NL40	Natur und Landschaft/Räumliche Entwicklung: Qualitätskriterien und Zielvorstellungen	UA80	Umwelt und Gesundheit – Untersuchungen und Methoden
NL50	Technische und administrative umweltqualitätsorientierte Maßnahmen in Naturschutz, Landschaftspflege und Siedlungsbereich	UR	Umweltrecht
NL51	Schutzgebiete	UR00	Allgemeines Umweltrecht
NL52	Artenschutz	UR01	Umweltverfassungsrecht
NL53	Biotopschutz	UR02	Umweltverwaltungsrecht
NL54	Maßnahmen zur Rekultivierung, Renaturierung, Erhaltung des Naturhaushaltes bei Nutzung natürlicher Ressourcen	UR03	Umweltstrafrecht
NL60	Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung	UR04	Umweltprivatrecht
NL70	Natur und Landschaft/Räumliche Entwicklung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	UR05	Umweltprozessrecht
NL71	Botanik	UR06	Umweltfinanzrecht
NL72	Zoologie	UR07	Europäisches Umweltgemeinschaftsrecht
NL73	Landschaftsökologie, naturwissenschaftliche Ökologie, Synökologie	UR08	Internationales Umweltrecht
NL74	Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen	UR10	Raumordnungsrecht
SR	Strahlung	UR11	Baurecht
SR10	Strahlenquellen	UR12	Landwirtschaftliches Bodenrecht
SR20	Wirkung von Strahlen	UR13	Denkmalschutzrecht
SR30	Strahlung: Methoden der Informationsgewinnung - Messtechnik, Dosimetrie, Monitoring	UR20	Naturpfliegerecht
SR40	Strahlung: Höchstwerte, Richtwerte, Zielvorstellungen	UR21	Naturschutz- und Landschaftspflegerecht
SR50	Strahlenschutz und Reaktorsicherheitsmaßnahmen	UR22	Bodenschutzrecht
SR60	Planerische Aspekte zum Strahlenschutz	UR23	Forstrecht
SR70	Strahlung: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	UR24	Jagdrecht
UA	Allgemeine und übergreifende Umweltfragen	UR25	Fischereirecht
UA10	Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie	UR26	Tierschutzrecht
UA20	Umweltpolitik	UR30	Gewässerschutzrecht
UA30	Übergreifende Bewertung – Prüfungen und Methoden (Ökobilanzierung, Öko-Auditierung, Produktbewertung, Politikbewertung, Umweltindikatoren)	UR31	Wasserwirtschafts- und Wasserversorgungsrecht
UA40	Sozialwissenschaftliche Fragen	UR32	Wasserreinhaltungsrecht
UA50	Umwelterziehung, Förderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung	UR33	Recht einzelner Gewässer, einschließlich Meeresgewässerschutz
UA70	Umweltinformatik	UR34	Umweltschiffahrtsrecht
		UR40	Abfallrecht
		UR41	Abfallentsorgungsrecht
		UR42	Abfallvermeidungsrecht
		UR43	Recht der Abfallarten
		UR44	Recht der Straßenreinhaltung
		UR50	Immissionsschutzrecht
		UR51	Luftreinhaltungsrecht
		UR52	Recht der Lärmbekämpfung
		UR53	Immissionsschutz in besonderen Bereichen
		UR60	Atomrecht
		UR61	Recht der Reaktorsicherheit, atomrechtliche Genehmigungen
		UR62	Haftung und Deckungsvorsorge
		UR63	Strahlenschutzrecht
		UR70	Energierecht
		UR71	Energieeinsparungsrecht
		UR72	Bergrecht
		UR80	Gefahrstoffrecht
		UR81	Chemikalienrecht
		UR82	Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittelrecht
		UR83	Dünge- und Futtermittelrecht
		UR84	Stoffliches Arbeitsschutzrecht
		UR85	Recht der Beförderung und Lagerung gefährlicher Stoffe
		UR86	Sprengstoffrecht
		UR90	Umweltgesundheitsrecht

Dieselruß Umweltklassifikation

UR91	Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht	WA26	Auswirkungen veränderter Wasserqualität auf technische Materialien
UR92	Arzneimittelrecht	WA27	Auswirkungen der Wassermengenwirtschaft auf Gewässerqualität oder aquatische Ökosysteme (z.B. durch Grundwasserabsenkung oder Wasserausleitungen)
UW	Umweltökonomie		
UW10	Strukturelle Aspekte der Umweltökonomie	WA30	Methodische Aspekte der Informationsgewinnung (Analytik, Datensammlung und -verarbeitung, Qualitätssicherung, Bewertungsverfahren)
UW20	Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung	WA40	Wasser- und Gewässerqualität (Gütekriterien, Richt- und Grenzwerte, Zielvorstellung)
UW21	Umweltökonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte	WA50	Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Wasserbelastungen (Gewässerschutz)
UW22	Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte	WA51	Wasseraufbereitung
UW23	Umweltökonomie: sektorale Aspekte	WA52	Abwasserbehandlung, Abwasserverwertung
UW24	Umweltökonomie: regionale Aspekte	WA53	Schutz und Sanierung von oberirdischen Binnengewässern (außer: Abwasserbehandlung)
UW25	Umweltökonomie: internationale Aspekte	WA54	Schutz der hohen See, Küstengewässer und Ästuarien
UW30	Umweltökonomie: Daten, Methoden, Modelle	WA55	Schutz und Sanierung des unterirdischen Wassers
UW31	Umweltökonomie: Daten	WA60	Planungsverfahren und -vorschriften der Wasserwirtschaft
UW32	Umweltökonomie: Methoden und Modelle	WA70	Wasser: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen
UW40	Umweltökonomische Richtwerte und Zielvorstellungen	WA71	Hydromechanik, Hydrodynamik
UW50	Umweltökonomische Instrumente	WA72	Hydrobiologie
UW60	Umweltökonomische Pläne und planerische Maßnahmen	WA73	Gewässerchemie
UW70	Umweltökonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen	WA74	Hydrogeologie
WA	Wasser und Gewässer		
WA10	Wasserbelastungen (Einwirkungen) durch Entnahme, Verunreinigung oder Wärme-einleitung	WA75	Gewässerkunde der unterirdischen und oberirdischen Binnengewässer
WA11	Kommunalabwässer, Mengen und Beschaffenheit der Abwässer im Bereich der öffentlichen Kanalisation und Einleitungen in Vorfluter	WA76	Ozeanographie
WA12	Gewerbeabwässer, Menge und Beschaffenheit von Abwässern im gewerblichen/industriellen Bereich		
WA13	Landwirtschaftliche Abwässer, Menge und Beschaffenheit		
WA14	Eingriffe in den Wärmeaushalt von Gewässern (Entnahme und Einleitung)		
WA15	Einbringen fester oder pastöser Materialien (Vorsatz und Unfall)		
WA20	Auswirkungen von Wasserbelastungen		
WA21	Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualität oberirdischer Binnengewässer		
WA22	Wasserbelastungen: Auswirkungen auf hohe See, Küstengewässer und Ästuarien		
WA23	Auswirkungen von Wasserbelastungen auf die Gewässerqualität unterirdischer Gewässer		
WA24	Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualität auf Menschen		
WA25	Auswirkungen beeinträchtigter Gewässerqualität auf aquatische Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen		