



Luft und Verkehr

Datenbankauszug aus der
Umweltforschungsdatenbank UFORDAT

Luft und Verkehr

**Datenbankauszug aus der
Umweltforschungsdatenbank UFORDAT**

von

Dirk Groh, Larissa Pipke, Franziska Galander

UMWELTBUNDESAMT

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter
<http://www.uba.de/uba-info-medien/4502.html>
verfügbar.

Stand:	Mai 2013
Herausgeber:	Umweltbundesamt Wörlitzer Platz 1 06844 Dessau-Roßlau Tel.: 0340/2103-0 Telefax: 0340/2103 2285 E-Mail: info@umweltbundesamt.de Internet: http://www.umweltbundesamt.de http://fuer-mensch-und-umwelt.de/
Bearbeitung:	Fachgebiet I 1.5 Nationale und Internationale Umweltberichterstattung - Sachgebiet Umweltinformationssysteme und -dienste Dirk Groh, Larissa Pipke, Franziska Galander
Foto Deckblatt:	©ARTENS, www.fotolia.com

Dessau-Roßlau, Mai 2013

Inhaltsverzeichnis

Die Umweltforschungsdatenbank UFORDAT	4
Umweltforschung im Überblick	4
Zielgruppen und Zielsetzung	4
Datenquellen	5
UFORDAT im Internet	5
Forschungsprojekte melden	5
Weiterführende Informationen zum Thema Luft und Verkehr	5
Forschungsprojekte	6
a) Luftverunreinigung durch Verkehr - Emissionen	6
Jahr 2013	6
Jahr 2012	7
Jahr 2011	8
Jahr 2010	16
Jahr 2009	21
Jahr 2008	31
b) Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Verkehrsbereich	37
Jahr 2013	37
Jahr 2012	38
Jahr 2011	94
Jahr 2010	116
Jahr 2009	144
Jahr 2008	179
Institutionenregister	205

Die Umweltforschungsdatenbank UFORDAT

Umweltforschung im Überblick

Seit 1974 erstellt das Umweltbundesamt die Umweltforschungsdatenbank. Sie enthält Beschreibungen umweltrelevanter Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus dem deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz).

Die Datenbank dokumentiert sowohl öffentlich geförderte Forschungsprojekte (Bund, Länder, Kommunen und EU) als auch privat finanzierte Forschung von Firmen, Stiftungen, Vereinen, Verbänden usw.

Es sind alle Umweltthemen in UFORDAT vertreten, von A wie Abfall bis Z wie Zugvogel. Inzwischen geben über 100 000 Projektbeschreibungen von mehr als 10 000 forschenden Institutionen einen umfassenden Überblick auf das Forschungsgeschehen im Umweltbereich.

Die Projektbeschreibungen umfassen u. a. Projekttitle, Kurzbeschreibung, Laufzeit, Institutionen, Projektleiter, Literatur, Internetlinks.

UFORDAT bietet vielfältige Suchmöglichkeiten. Insbesondere Schlagworte aus dem Umweltthesaurus (<http://www.umweltbundesamt.de/service/dokufabib/thes.htm>) und Umweltklassen ermöglichen effiziente Recherchen zu allen Umweltthemen

Zielgruppen und Zielsetzung

Zielgruppen	Zielsetzungen
Einrichtungen, die Forschung finanzieren	Vermeidung von Doppelforschung durch Überblick über das bisherige Forschungsgeschehen
Umweltverwaltungen	Unterstützung bei der Koordinierung von Forschung und Entwicklung, Formulieren des weiteren Forschungsbedarfs durch Überblick über das bisherige Forschungsgeschehen
- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler - Private Unternehmen - Interessierte Öffentlichkeit (Nichtregierungsorganisationen (NGOs), Umweltgruppen, Einzelpersonen)	Deckung des Informationsbedarfs, z. B.: - Wer forscht was zu meinem Thema? - Wurden bzw. werden zu bestimmten Fragestellungen schon Forschungsprojekte durchgeführt? - Welche Ansprechpartner gibt es?

Datenquellen

Die Projektbeschreibungen stammen aus

- eigenen Datenerhebungen bei forschenden Institutionen
- Datenlieferungen / Datentausch mit Einrichtungen der Forschungsförderung
- Internetrecherchen, Newslettern, Pressemitteilungen

UFORDAT im Internet

- a) UFORDAT steht kostenfrei im Internet unter <http://doku.uba.de> zur Verfügung
- b) Unter <http://umweltbundesamt.de/ufordat> finden Sie weitere thematische Auszüge, Formulare zum Melden von Projekten und Kontaktdaten.

Forschungsprojekte melden

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können ihre Projekte über das Internet melden:
<http://www.umweltbundesamt.de/service/dokufabib/projekte.htm>

Weiterführende Informationen zum Thema Luft und Verkehr

- beim Umweltbundesamt unter
 - <http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/>
- beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit unter
 - <http://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/>
- Im Umweltportal Deutschland (PortalU) unter <http://www.portalu.de/>

Forschungsprojekte

Die Projekte sind nach Laufzeitbeginn absteigend sortiert.

a) Luftverunreinigung durch Verkehr – Emissionen

Jahr 2013

DS-Nummer	01043225
Originalthema	Klimaschutzbeitrag des Verkehrs im Kontext des Energiekonzeptes der Bundesregierung bis 2050
Themenübersetzung	Transport sector's contribution to climate protection by 2050
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH Fachbereich Verkehr und Umwelt
Projektleiter	Knörr, Wolfram
Laufzeit	01.02.2013 - 18.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Der Verkehr ist einer der Hauptverursacher der Treibhausgasemissionen. In Deutschland verursachte der Verkehr im Jahr 2010 CO₂-Emissionen in Höhe von 192 Mil.Tonnen, wovon 162 Mil.Tonnen und damit rund 85 Prozent auf den Straßenverkehr entfallen. Damit ist der Verkehr bereits heute für knapp ein Fünftel der Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich. Analysen zeigen: Bis zum Jahre 2050 wird die Bedeutung des Verkehrs für die Treibhausgasbilanz Deutschlands weiter zunehmen. Während andere Sektoren insbesondere durch den Ausbau erneuerbarer Energien bei der Stromerzeugung starke Emissionsreduktionen erzielen können, kann der Verkehrsbereich nur zum Teil daran partizipieren. Zwar kann der Ausbau der Elektromobilität im Individualverkehr mit Pkw zu deutlichen Emissionsminderungen führen. Für den Güterverkehr, ebenso für den Luft- und Schiffsverkehr sind die Konzepte für eine weitergehende Elektrifizierung erst im Entwicklungsstadium oder werden aus heutiger Sicht als wenig realistisch angesehen. Andere Alternativkonzepte gerade für diese Bereiche sind entweder noch im konzeptionellem Stadium (z. B. der Einsatz von mit regenerativem Strom erzeugten Flüssigkraftstoffe oder Gase) oder stark umstritten (z.B. Biokraftstoffe). Unabhängig von der unterstellten Technologie werden diese aber bis 2050 - so die Ergebnisse aller Studien - zu deutlich sinkenden spezifischen CO₂-Emissionen des Verkehrs führen. Diese Emissionsminderungen werden aber zum Teil wieder durch den steigenden Verkehrsaufwand - insbesondere des Güterverkehrs - kompensiert. Soll auch der Verkehr nennenswert zu den deutschen Klimaschutzbestrebungen mit Minderungszielen für die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80-95 Prozent gegenüber 1990 beitragen, sind weitere Maßnahmen erforderlich. Technologische Verbesserungen werden zwar zu deutlichen Effizienzverbesserungen und Emissionsminderungen führen, diese müssen aber Hand-in-Hand gehen mit verkehrlichen Maßnahmen zur Reduktion des Verkehrsaufwandes bzw. der Förderung besonders umweltfreundlicher Verkehrsmittel und -formen. Ziel des Vorhabens ist es, ein ambitioniertes sektorspezifisches Klimaschutzziel des Verkehrs bis zum Jahr 2050 zu entwickeln. Basis hierzu soll eine detaillierte Analyse der Trendentwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 sein, die alle Verkehrssektoren (Straße, Schiene, Luft, Wasser sowie Güter- und Personenverkehr, mit Fokus auf den landgebundenen Verkehr inkl. Binnenschifffahrt) betrachtet sowie die Zwischenjahre 2020, 2030 und 2040 berücksichtigt. Aufbauend auf einem Business-as-usual-Szenario (BAU) soll aufgezeigt werden, welche Handlungsoptionen bestehen, um die Treibhausgasemissionen so zu senken, dass der Verkehr einen nennenswerten Beitrag zu den von der Politik auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene formulierten Klimaschutzzielen beitragen kann.
Schlagworte	Verkehrswesen; Treibhausgasemission; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Verkehrsaufwand; Güterverkehr; Bundesregierung; Energiekonzept; Straßenverkehr; Klimaschutz; Schutzziel; CO ₂ -Emission; CO ₂ -Minderung; Individualverkehr; Szenario; Emissionsprognose; Schienenverkehr; Luftverkehr; Schifffahrt; Personenverkehr; Binnenschifffahrt; Handlungsorientierung; Langzeitwirkung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU40 - Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371245100
Gesamtsumme	399.642 EUR

Jahr 2012

DS-Nummer	01039520
Originalthema	Methodenentwicklung und Untersuchung des Abgasverhaltens von Kraftfahrzeugen im Felde
Themenübersetzung	Development and implementation of exhaust emission testing on vehicles already in traffic (in-use compliance testing)
Institution	TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Projektleiter	Schmidt, Helge
Laufzeit	23.07.2012 - 28.02.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Bei der Feldüberwachung werden Fahrzeuge aus dem Verkehr in einem vollständigen Testverfahren entsprechend dem Typprüfzyklus hinsichtlich der Abgasemissionen untersucht. Ziel der Feldüberwachung ist die Erkennung typspezifischer und konstruktionsbedingter Mängel oder unzureichender Wartungsvorschriften. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens werden zusätzlich zu den limitierten Schadstoffen die Kohlendioxidemissionen und der Kraftstoffverbrauch ermittelt. Die Abgasemissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen in Europa werden mit Hilfe des Neuen Europäischen Fahrzyklus auf einem Rollenprüfstand unter definierten Umgebungs-Bedingungen im Labor ermittelt und bewertet. Im NEFZ wird nur ein Teil der im realen Verkehr auftretenden Fahrzustände erfasst. In diesem Vorhaben werden mit Hilfe zusätzlicher Fahrzyklen (CADC, Random Cycle) und Messungen im realen Verkehr mit Hilfe vom PEMS Emissionen unter möglichst realen Bedingungen ermittelt (Real Driving Emissions). Die Ergebnisse dieser Messungen dienen zur Weiterentwicklung der Feldüberwachung.
Kurzbeschreibung Englisch	During this In-Use compliance testing program exhaust emissions of passenger cars and light duty vehicles in traffic are measured according to type approval conditions. Additional to the limited components the CO2 emissions and the fuel consumption are determined. Exhaust emissions of passenger cars and light duty trucks in Europe are measured on a dynamometer in a laboratory using the New European Driving Cycle. In this program exhaust emissions are measured in additional driving cycles (CADC, Random Cycle) and in real traffic using PEMS. The results of this analysis are used for developing an advance in-use compliance testing method.
Schlagworte	Abgaszusammensetzung; Kraftfahrzeug; Schadstoffemission; Straßenverkehr; Personenkraftwagen; Nutzfahrzeug; Leitfaden; Emissionsfaktor; Messstation; Umweltbelastung durch Verkehr; Prüfverfahren; Emissionsüberwachung; Abgasuntersuchung; Feldstudie; Abgasemission; Verkehrsemission; CO2-Emission; Kraftstoffverbrauch; Verbrauchsdaten; Leichtbau; Fahrzyklus; Neuer europäischer Fahrzyklus;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371245102
Gesamtsumme	233.353 EUR
Projektpartner	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club München e.V.

DS-Nummer	01034552
Originalthema	THG Emissionen mobiler Quellen (Luftverkehr): Vergleich zwischen ETS und Nationalem Inventar
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	01.01.2012 - 30.11.2012
Schlagworte	Mobile Quelle; Luftverkehr; Bestandsaufnahme; Treibhausgasemission; Vergleichsuntersuchung; Emissionsinventar; Emissionsdaten; Emissionshandel; Emissionsbericht; Verkehrsemission;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	36301408
Gesamtsumme	44.826 EUR

Jahr 2011

DS-Nummer	01037604
Originalthema	Prüfung und Umsetzung der nationalen und europäischen Normierungsprozesse für eine einheitliche Emissionsberechnung bei Transportdienstleistungen
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Projektleiter	Schmied, Martin
Laufzeit	01.12.2011 - 28.02.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Nach der Prognose von ProgTrans wird sich die gesamte Güterverkehrsleistung von 2005 bis 2050 auf mehr als 1200 Mrd. tkm verdoppeln und die vom Güterverkehr verursachten Umweltbelastungen werden weiter ansteigen. Voraussetzung für ein 'Carbon Management' bzw. aktiven Klimaschutz bei Speditionen und Logistikunternehmen ist die Kenntnis der CO ₂ -Emissionen aller Prozesse. Aus diesem Grund startete 2009 das UFOPLAN-Vorhaben 'Carbon Footprint - Monitoring für den CO ₂ -Ausstoß in der Logistikkette und Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung' (FKZ 3709 45 139), das im Ergebnis zu einem Vorschlag für die einheitliche Berechnung von CO ₂ -Emissionen im Logistikbereich führte. Die zugrunde liegenden Annahmen und Methoden wurden vom Auftragnehmer während dieses Vorhabens bereits in die nationalen und europäischen Normierungsprozesse (DIN bzw. CEN) eingebracht. Die entstandenen Normentwürfe befinden sich im Moment in der Kommentierungsphase. Um die erarbeitete Methodik auch in der nationalen und internationalen Norm zu verankern, soll im Rahmen eines Vorhabens zur 'Normierung der Emissionsberechnung bei Transportdienstleistungen' der Normierungsprozess geprüft und umgesetzt werden. Als Ergebnis soll eine Norm entstehen, die auch die im Auftrag des BMU erarbeiteten grundlegenden Annahmen und Methoden widerspiegeln. Die Norm verbessert die Handhabung der Logistikunternehmen zur Emissionsberechnung und unterstützt so die Bemühungen zum Klimaschutz bzw. das 'Carbon Management'. Nur durch die aktive Emissionsminderung auch von Seiten der Unternehmen ist es möglich, den mit dem Verkehrswachstum verbundenen Anstieg der CO ₂ -Emissionen abzumildern.
Schlagworte	Güterverkehr; Klimaschutz; Verkehrsunternehmen; CO ₂ -Emission; CO ₂ -Fußabdruck; Monitoring; Emissionsminderung; Emissionsberechnung; DIN-Norm; Standardisierung; Verkehrswachstum; Transportunternehmen; Transportwesen; Internationaler Vergleich; Logistik; Berechnungsverfahren;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Förderkennzeichen 371145139
Gesamtsumme 34.164 EUR
Projektpartner ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH

DS-Nummer 01034426
Originalthema **Aktualisierung der Emissionsfaktoren und Verkehrsleistungen von Binnenschiffen und Übertragung der Daten ins TREMOD-Programm**
Institution ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Projektleiter Knörr, Wolfram
Laufzeit 10.11.2011 - 15.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch Im Rahmen dieses Vorhabens sind die Grundlagen für ein verbessertes Binnenschiffsmodul des TREMOD-Programms geschaffen worden. Dazu ist der aktuell verfügbare Datenbestand für die erforderliche differenzierte Emissionsberechnung in TREMOD für das Verkehrsmengengerüst, spezifische Energiekennzahlen und Emissionsfaktoren ermittelt und beschrieben worden.
Schlagworte Emissionsfaktor; Verkehrsaufwand; Binnenschifffahrt; Schiff; Datenverarbeitung; Fahrleistung; Verkehrsemission;
Umweltklassen LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen 36301403
Gesamtsumme 31.365 EUR
Projektpartner Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH

DS-Nummer 01036987
Verbundthema **Ökonomie des Klimawandels**
Originalthema **Die Einbeziehung des Luftverkehrs in internationale Klimaschutzprotokolle (AviClim)**
Institution Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Flughafenwesen und Luftverkehr
Projektleiter Dr. Scheelhaase, Janina
Laufzeit 01.10.2011 - 30.09.2014
Kurzbeschreibung Deutsch Ziel: Das Ziel des Vorhabens ist es, die Möglichkeiten der Einbeziehung sämtlicher klimarelevanter Emissionen des Luftverkehrs in internationale Klimaschutzkommen zu untersuchen und die damit verbundenen ökonomischen sowie ökologischen Effekte abzuschätzen. Hierzu sollen in erster Linie marktwirtschaftliche Instrumente (z. B. Emissionssteuern, Emissionshandel) und operative Maßnahmen (z. B. Änderungen der Flughöhe) untersucht werden. 2. Arbeitsplanung: Das Forschungsvorhaben gliedert sich in sechs interaktive Arbeitspakete: Arbeitspaket 1: Entwicklung einer geeigneten Metrik für die verschiedenen klimarelevanten Emissionen des Luftverkehrs Arbeitspaket 2: Modellgestützte Abschätzung der klimarelevanten Emissionen des internationalen Luftverkehrs bis zum Jahr 2030 auf der Grundlage empirischer Flugplandaten Arbeitspaket 3: Analyse und Auswahl geeigneter politischer Maßnahmen zur Reduktion der klimarelevanten Emissionen des Luftverkehrs Arbeitspaket 4: Modellgestützte Abschätzung der ökologischen und ökonomischen Effekte der Maßnahmen zum Klimaschutz im internationalen

	Luftverkehr Arbeitspaket 5: Schlussfolgerungen und strategische Empfehlungen für den nationalen und internationalen Verhandlungsprozess Arbeitspaket 6: Koordination und Projektmanagement
Schlagworte	Umweltschutzabgabe; Emittent; Emissionshandel; Internationale Luftfahrt; Internationaler Klimaschutz; Luftverkehr; Ökonomie; Klimaänderung; Verkehrsemission; Treibhausgasemission; Internationales Übereinkommen; Wirtschaftliche Bewertung; Ökologische Bewertung; Emissionsminderung; Emissionsprognose; Empirische Untersuchung; Umweltpolitische Instrumente; Umweltschutzmaßnahme; Modellierung; Klimaschutz; Strategische Aspekte; Ökonomische Instrumente;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW50 - Umweltökonomische Instrumente LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen UA20 - Umweltpolitik UW25 - Umweltökonomie: internationale Aspekte
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01LA1138A
Gesamtsumme	615.987 EUR

DS-Nummer	01035853
Originalthema	Additivierung von Rapsölkraftstoff - Projektphase 2: Prüfstands- und Langzeituntersuchungen
Institution	Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, Technologie- und Förderzentrum
Projektleiter	Dr. Remmele, Edgar
Laufzeit	01.09.2011 - 31.08.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Vorhaben 'Additivierung von Rapsölkraftstoff - Projektphase 2' sollen die in Projektphase 1 als Erfolg versprechend bewerteten Additive bzw. Additivpakete in Prüfstands- und Langzeituntersuchungen auf ihre Praxistauglichkeit untersucht werden. Zunächst soll die Wirksamkeit der Additivpakete aus Zündwilligkeits- und Fließverbesserer (ggf. auch Oxidationsinhibitor) geprüft werden. In einem Langzeitversuch ist geplant, die Lagerstabilität von additivierten Rapsölkraftstoffen zu ermitteln. Der Einfluss der Additive auf den motorischen Betrieb soll bei Messungen an einem rapsölkraftstofftauglichen Traktor eingehender untersucht werden. Zielgrößen sind hierbei die Auswirkungen auf das Betriebsverhalten, zum Beispiel Leistung und Kraftstoffverbrauch, sowie limitierte und nicht-limitierte Emissionskomponenten. Es soll untersucht werden, ob durch Zugabe von Additiven zum Kraftstoff Veränderungen der Emissionen beim Kaltstart zu beobachten sind. Außerdem soll die Wirksamkeit der fließverbessernden Additive auf die Förderung des Kraftstoffs an einem praxisnahen Traktoren-Kraftstoffsystem in einer klimatisierten Umgebung getestet werden.
Schlagworte	Biokraftstoff; Rapsöl; Prüfstand; Langzeitversuch; Zusatzstoff; Nachwachsende Rohstoffe; Kraftstoffzusatz; Antioxidationsmittel;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) CH25 - Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe) LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22012211
Gesamtsumme	316.135 EUR
Projektpartner	ASG Analytik - Service Gesellschaft mbH

MVG® Mathé- Schmierstofftechnik GmbH
Lubrizol Deutschland GmbH
CHIMEC GmbH

DS-Nummer	01035168
Originalthema	Mikrogasturbine für Biogas mit niedrigem Methangehalt
Institution	Technische Universität Wien, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik
Projektleiter	Ao.Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Pucher, Ernst (+43/(0)1/5880131520) - ernst.pucher@tuwien.ac.at
Laufzeit	01.08.2011 - 31.12.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Rahmen des vorliegenden Projektes sind Anforderungsdefinition und technologische Vorgangsweise sowie Grundlagenuntersuchungen zur Verbrennung in der Mikrogasturbine bei niedrigem Methangehalt geplant um eine Effizienzanalyse der Energieumsetzung darzustellen. Zur Validierung der Forschungsergebnisse wird an einer existierenden Mikrogasturbine ein betriebsbegleitendes Monitoring mittels Real-world Messungen mit einem innovativen portablen Verbrauchs- und Abgasmassenmesssystem durchgeführt. In einem speziellen Arbeitspakete wird die Anwendung der Mikrogasturbinen als Range-Extender Aggregat für Elektrofahrzeuge untersucht.
Schlagworte	Kfz-Technik; Energietechnik; Bioerdgas; Energieeffizienz; Gasturbine; Mikrotechnik; Biogas; Methan; Verbrennung; Effizienz; Energieumwandlung; Energiebilanz; Monitoring; Messung; Betriebsdaten; Mobile Anlage; Energieverbrauch; Abgasuntersuchung; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Nachhaltige Entwicklung; Thermodynamik; Verbrennungsabgas;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
Projektpartner	Wels Strom GmbH Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation, WSG Wasser Service GmbH

DS-Nummer	01030159
Verbundthema	Call 2010 Environment I - Emerging requirements for measuring pollutants from automotive exhaust emissions
Originalthema	Emerging requirements for measuring pollutants from automotive exhaust emissions
Institution	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Projektleiter	Dr.-Ing. Thedens, Martin (0531/5923510) - martin.thedens@ptb.de
Laufzeit	01.06.2011 - 31.05.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Numerous epidemiological studies show the effect of increased ambient pollution. Therefore measurement air quality networks were installed and a European Directive requires the monitoring of air pollution. Improvement in the quality of life for European citizens cannot be achieved by observing ambient air alone. It is also important to be able to identify, to quantify and finally to regulate the emission of distinct sources relevant for ambient air quality. For this reason it is essential to establish a metrological basis for the measurement of the certain critical pollutants. Automotive vehicles are a major source of environmental

pollution i.e. particularly the primary atmospheric contaminants, such as CO, NOX, SOX and hydrocarbons. Petrol combustion also causes pollution with a number of inorganic elements, such as mercury (Hg), which is naturally occurring in fossil fuels while Platinum Group Elements (PGE) can be present from catalytic converters, and sub-micron particles are present in exhausts from the combustion of Diesel fuel. In order to assess the risks from these additional pollutants and introduce appropriate regulation, the capability to make practical and traceable measurements is required. Soot particles: The proposed JRP will establish a sound metrological base for particle emissions in exhaust gases of diesel vehicles in Europe. This includes establishment of a particle number concentration standard for soot particles with the aim of providing calibration services for end users and industry, in particular for the calibration of measuring instruments for the type approval of Euro 5 and Euro 6 diesel vehicles. Furthermore a sound background for metrological validation of novel instrument types measuring the soot particle concentrations in exhaust gases from diesel vehicles and being capable to be used for the regulatory periodic emission control of vehicles will be developed. Platinum Group Elements (PGE): The release of PGE into the environment is damaging in terms of public health, ecological and economic interests. In order to accurately and reliably assess the risks reliable, accurate and comparable data on the release rates of PGE from automotive catalysers are needed. The outcome of this JRP will allow to assess the PGE content not only in terms of PGE mass per total emitted mass, but also in terms of PGE mass emitted per driven distance, to be determined. To produce a reference procedure fulfilling the requirements of a primary method of measurement can only be performed by combining all validated single steps and setting up a complete uncertainty budget. As no Certified Reference Materials (CRM) are available this will be challenging, especially with regard to achieving uncertainties. Additionally a comparison with a similar analytical procedure will be performed using the same artefact. The whole analytical procedure will be validated by combining all validated single steps and setting up a complete uncertainty budget. et

Schlagworte	Wirkung; Verunreinigungen; Monitoring; Luftverunreinigung; Messungen; Schadstoff; Fahrzeug; Umweltverschmutzung; Stickstoffoxid; Schwefeloxid; Kraftstoff; Verbrennung; Quecksilber; Abgaskatalysator; Partikel; Brennstoff; Risiko; Regulierung; Luftgüte; EU-Richtlinie; Schmutzstoff; Immissionsüberwachung;
Umweltklassen	LU31 - Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	European Metrology Research Programme (EMRP), Artikel 185
Förderkennzeichen	ENV02
Projektpartner	Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement (EJPD), Schweiz Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) Commission of the European Communities, Directorate General Joint Research Centre NPL Management Ltd
URL	http://www.ptb.de/emrp/PartEmission.html

DS-Nummer	01030863
Originalthema	Ermittlung von Basisdaten zur Herleitung von Emissionsfaktoren von Otto- und Diesel-Pkw
Institution	Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein NORD Mobilität GmbH & Co. KG
Laufzeit	22.03.2011 - 15.02.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Frühjahr 2010 wurde durch das BMVBS und das BMU eine Feldüberwachung zur Überprüfung der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen gestartet. Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) führt dieses Projekt mit fachlicher Unterstützung des UBA durch. Das Projekt wurde unter maßgeblicher fachlicher Begleitung des UBA vorbereitet und wurde europaweit ausgeschrieben. TÜV Nord ist Auftragnehmer des Vorhabens. Innerhalb des BASt-Projektes werden mindestens 11 Fahrzeugtypen vermessen. Dabei wird aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen für die

Feldüberwachung des Fahrzeuges nur im Neuen Europäischen Fahrzyklus vermessen. Im Vorfeld der Messungen sind aber diverse und kostenintensive Arbeiten durchzuführen, bspw. Ermittlung der Fahrzeugbesitzer beim KBA, Abholung+Rückführung+Inspektion der Fahrzeuge, Durchführung einer Abgasuntersuchung, Bereitstellung von Ersatzfahrzeugen, usw. Es ist von großem Umweltinteresse, über o. g. Messungen hinausgehende Informationen über das reale Abgasverhalten neuer Fahrzeuge insbesondere der Klassen Euro 5/6 zu erhalten. Hierzu sind Abgasmessungen in weiteren Fahrzyklen notwendig. Die Feldüberwachung von BMU und BMVBS soll genutzt werden, um zu extrem günstigen Konditionen Fahrzeuge und Messungen zu erhalten, da nur die reinen Messkosten aufzubringen sind und alle kostenintensiven Begleitarbeiten bereits finanziert sind. Auf diesem Wege sinken die Kosten für entsprechende Messungen um ca. 70 %. Für die Vergabe dieses Projektes ist keine Ausschreibung notwendig, weil im Rahmen des laufenden Projektes eine europaweite Ausschreibung stattfand und die Daten zu günstigeren Konditionen nicht zu erhalten sind.

Schlagworte	Emissionsgrenzwert; Personenkraftwagen; Nutzfahrzeug; Abgasuntersuchung; Emissionsfaktor; Kraftfahrzeugemission; Grenzwerteinhaltung; Feldstudie; Vergleichsuntersuchung; Messprogramm; Neuer europäischer Fahrzyklus; Fahrzeuginspektion; EURO 6; Kfz-Abgas; EURO 5;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU11 - Luft: Emission - Art, Zusammensetzung
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371045190
Gesamtsumme	74.107 EUR

DS-Nummer	01034861
Originalthema	Bestimmung der CO₂-Emissionen in Unternehmen der Logistikbranche mit einem spezifischen Methodenbaukasten
Institution	Technische Universität Dortmund, Institut für Transportlogistik
Projektleiter	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Clausen, Uwe (0231/7556335) - clausen@itl.tu-dortmund.de
Laufzeit	01.03.2011 - 31.08.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Die verladende Wirtschaft aus Industrie und Handel steht vor der Herausforderung, nach dem Vorbild Großbritanniens produktbezogen ihre Umweltwirkungen auszuweisen. Zum einen fordern dies die Kunden, zum anderen könnte es in zukünftige gesetzliche Rahmenbedingungen aufgenommen werden. Für ihre Produktionsbetriebe und Filialen können die Unternehmen die CO ₂ -Emissionen verbrauchsbezogen selbst berechnen. Um dies über ihre gesamte Supply Chain angeben zu können, sind sie aber auf die Hilfe ihrer Logistikdienstleister angewiesen. Daher fordern sie teilweise schon heute von ihren Logistikdienstleistern die sendungsbezogene Ausweisung sämtlicher Emissionen (stationäre und mobile). Dies stellt die Unternehmen vor große Herausforderungen, da die Basis für solche Abfragen, die CO ₂ -Bilanz des Logistikunternehmens, in der Regel nicht vorhanden ist. Eine sendungsbezogene Zuordnung kann somit mangels Bilanz bisher in den meisten Unternehmen nicht erfolgen. Die Verlagerer fordern daher, bereits heute diese Informationslücke zu schließen und drohen andernfalls mit dem Entzug von Aufträgen. Der Aufwand für eine solche Bilanzierung ist jedoch verhältnismäßig hoch, da die eigenen Mitarbeiter in dem Bereich oft nicht ausgebildet sind und diese mindestens jährlich aktualisiert werden muss. Bei der mehrstufigen Auftragsvergabe gefährdet dies insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit der kleinen und mittelständischen Unternehmen, die am Ende der Kette die Informationen beschaffen müssen. Ziel des Forschungsprojektes ist es kleinen und mittelständischen Unternehmen zuerst die Rahmenbedingungen (Richtlinien, Normen, Emissionsfaktoren) der Erstellung einer CO ₂ -Bilanz näher zu bringen. Im zweiten Schritt wird ein Methodenbaukasten entwickelt, der die Unternehmen bei unterschiedlicher Datenlage zur Ermittlung und Zuordnung von CO ₂ ihres Unternehmens befähigt. Die Unternehmensbilanz hat jedoch im Wesentlichen nur eine Innenwirkung. Daher werden die gesamten CO ₂ -Emissionen abschließend aus Sicht des Logistikdienstleisters den Kunden verursachungsgerecht zugewiesen.

Schlagworte	Kleine und mittlere Unternehmen; Umweltauswirkung; CO2-Emission; Lieferkette; Bilanzierung; Emissionsfaktor; Logistik; Produktbezogener CO2-Fußabdruck; Emissionsdaten; Güterverkehr; Verkehrsemission; Kohlendioxid; Richtlinie; Emissionsbilanz; Emissionsanalyse;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
Finanzierung	Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen 'Otto-von-Guericke' e.V. (AIF)
Förderkennzeichen	16618N
Gesamtsumme	186.950 EUR
Projektpartner	Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Fabrikorganisation

DS-Nummer	01035252
Originalthema	Projekt PMInter - Durchführung von Staubanalyse in Leibnitz und Arnfels
Institution	Technische Universität Wien, Institut für chemische Technologien und Analytik
Projektleiter	Univ.Ass.Mag.pharm.Dr.rer.nat. Bauer, Heidi (+43/(0)1/5880115177) - heidi.bauer@tuwien.ac.at
Laufzeit	01.03.2011 - 28.02.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Chemische Charakterisierung und Quellenanalyse von PM10-Feinstaub an zwei steirischen Messstellen im Rahmen des Interreg IV A Slowenien - Österreich Projektes PMinter. Die Konzentrationen der Kohlenstoffspezies EC und OC, von Anhydrozuckern (Holzrauchtracer), von löslichen Ionen und sekundärem organischen Aerosol (HULIS), sowie das Isotopenverhältnis C12/C14 sollen zur Unterscheidung der zwei Haupt-Emissionsquellen Verkehr und Holzrauch herangezogen werden. Diese Analysen dienen auch der Kalibration eines On-line Gerätes zur Messung von Black Carbon (Ruß).
Schlagworte	Analytik; Umweltchemie; Luftreinhaltung; Staubanalyse; Chemische Zusammensetzung; Emissionsquelle; PM10; Feinstaubemission; Ionen; Isotopenverhältnis; Kohlenstoffgehalt; Kohlenstoffisotop; Organischer Kohlenstoff; Kohlenstoff; Gelöste Stoffe; Aerosol; Kalibrierung; Verkehrsemission; Privathaushalt; Black Carbon; On-Line-Betrieb; Messgerät; Steiermark;
Umweltklassen	LU11 - Luft: Emission - Art, Zusammensetzung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU13 - Luft: Verunreinigungen durch private Haushalte und in Innenraumbereichen - Emissionen LU31 - Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme
Finanzierung	Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 17c Referat Luftgüteüberwachung <Graz>

DS-Nummer	01030203
Originalthema	Erarbeitung eines Konzeptes zur Minderung der Umweltbelastungen aus NRMM (non road mobile machinery) unter Berücksichtigung aktualisierter Emissionsfaktoren und Nachrüstoptionen
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	07.02.2011 - 30.04.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Anteile der Schadstoffemissionen aus mobilen Maschinen und Geräten nehmen insbesondere in städtischen Bereichen aktuell stark zu. Die Datenlage hinsichtlich der Emissionsfaktoren und die technischen Möglichkeiten der Nachrüstung von NRMM Motoren mit emissionsmindernden Maßnahmen ist unbefriedigend. Der Kenntnisstand, wie die NRMM in Ballungsräumen zu den Emissionen beitragen ist unzureichend. Nur auf dieser Basis kann der Beitrag an den Gesamtemissionen in hoch belasteten Gebieten

ermittelt werden. Ziele: - Es sollen die Emissionsfaktoren im Bereich NRMM auf Belastbarkeit geprüft und nach Bedarf aktualisiert werden; - An zwei Beispielen (Ballungsräume) soll exemplarisch der Emissionsbeitrag von NRMM ermittelt werden; - Darauf basierend sind die technischen Möglichkeiten zur Nachrüstung zu erörtern und deren Potenziale zur Emissionsminderung anhand der Beispiele anzugeben. Dabei sind die Auswirkungen auf die Einbeziehung von NRMM in die Gestaltung von Umweltzonen zu berücksichtigen; - Es sind Vorschläge zur Weiterentwicklung der EU-Richtlinie 97/68 zu unterbreiten.

Schlagworte	Schadstoffemission; Maschine; Emissionsfaktor; Nachrüstung; Motor; Emissionsminderung; Umweltzone; EU-Richtlinie; Straße; Minderungspotenzial; Mobile Anlage; Stadtgebiet; Ballungsgebiet; Schadstoffbelastung; Emissionsdaten; Umweltbelastung durch Verkehr;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371045191
Gesamtsumme	147.446 EUR

DS-Nummer	01041617
Originalthema	Datenvalidierung / Methodenentwicklung zur verbesserten Erfassung und Darstellung der Emissionssituation im PRTR
Institution	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Laufzeit	01.02.2011 - 30.06.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Deutschland ist Vertragsstaat des am 30.10.2001 in Kraft getretenen UN/ECE-Übereinkommens über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten ('Aarhus Konvention'). Die Aarhus Konvention sieht in Art. 5 Abs. 9 den schrittweisen Aufbau eines zusammenhängenden, landesweiten Systems von Registern zur Erfassung der Umweltverschmutzung in Form einer öffentlich zugänglichen Datenbank vor. Die europäischen Vorgaben sind in der Verordnung EG 166/2006 festgelegt, die nationale Umsetzung im SchadRegProtAG. Die Emissionsdaten von über 4.000 Unternehmen sind seit Juni 2009 im Internet veröffentlicht. In diesem Projekt soll die Qualitätssicherung der PRTR Daten mit Hilfe eines zu entwickelnden Validierungsmodells anhand vorliegender Emissionsdaten aus anderen Fachinformationssystemen verbessert und weiterentwickelt werden. Weiter müssen -dem gesetzlichen Auftrag des SchadRegProtAG folgend- bundesweit verfügbare Daten zur Umweltbelastung aus diffusen Quellen systematisch auf ihre Publikationsmöglichkeit im PRTR Register überprüft und aufgearbeitet werden. Ziel ist es, neben den industriellen Emissionen auch andere, relevante Emissionen aus Verkehr, Landwirtschaft und Urbanisierung regionalisiert darzustellen. Die so gewonnenen Informationen erlauben die Weiternutzung in anderen Bereichen (z.B zur Umsetzung der Wasserrahmen Richtlinie WRRL und der Meeresschutz Richtlinie MRRL). Die Methodenentwicklung zur Verknüpfung des PRTR mit Umwelt- und Gesundheitswirkungen bildet einen besonderen Schwerpunkt. Fragen der inhaltlichen und visuellen Darstellung und den daraus abgeleiteten Anforderungen an die Datenaufbereitung sowie der technischen Realisierung sind ebenfalls zu klären und umzusetzen. Hierzu wird in enger fachlicher Abstimmung die Methodenentwicklung für den Abgleich mit Emissionsdaten und Daten aus dem Verkehrsbereich (Straße und Schifffahrt) erfolgen.
Schlagworte	Europäisches Schadstoffemissionsregister; Umweltverschmutzung; Datenbank; Schifffahrt; Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregister sowie zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.166/2006; Internet; Fachinformationssystem; Umweltbelastung; Diffuse Quelle; Industrieemission; Verkehrsemission; Umweltbelastungen durch die Landwirtschaft; Schadstoffemission; Emissionssituation; Internationaler Vergleich; Emissionsdaten; PRTR; Qualitätssicherung; Validierung; Aarhus-Konvention; Information der Öffentlichkeit; Verstädterung; Regionale Differenzierung; Gesundheitsgefährdung; Umweltgefährdung; Datenverarbeitung; Straßenverkehr; Umweltbelastung durch Verkehr; Visualisierung [Umweltinformation]; Bundesrepublik Deutschland;

Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung 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, ...) LU21 - Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung UA10 - Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie UA80 - Umwelt und Gesundheit - Untersuchungen und Methoden
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371091244
Gesamtsumme	266.659 EUR

Jahr 2010

DS-Nummer	01032227
Originalthema	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP), Überleitung der Ergebnisse aus GermanHy in das Emissionsrechenmodell TREMOD
Themenübersetzung	National innovation programme hydrogen and hydrogen fuel cell technology (NIP), feeding the results from GermanHy into the TREMOD computational model for emissions
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Projektleiter	Knörr, Wolfram
Laufzeit	01.10.2010 - 31.03.2012
Schlagworte	Rechenmodell; Szenario; Wasserstoff; Energieträger; Abgasemission; Datenbank; Modellrechnung; Energiewasserstoff; Zeitverlauf; Kraftstoffverbrauch; Energieverbrauch; Verbrauchsdaten; Energiegewinnung; Energieversorgung; Rechenverfahren; Emissionsberechnung; Verkehrsemission; Alternativer Kraftstoff; Energieart; Fahrzeugbestand; Fahrzeug; Emissionsdaten;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen	03BST04
Gesamtsumme	219.779 EUR

DS-Nummer	01031447
Originalthema	Parametrierung der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Biokraftstoffen der 1.5. Generation
Themenübersetzung	Parametrisation of the physical-chemical properties of biomass fuels of the 1.5th generation
Institution	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik, Abteilung Biosystemtechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Munack, Axel

Laufzeit	01.10.2010 - 30.09.2012
Schlagworte	Personenkraftwagen; Dieselpartikelfilter; Biodiesel; Verbrennung; Kohlenwasserstoff; Prüfverfahren; Biokraftstoff; Physikalische Kenngröße; Chemische Kenngröße; Kraftstoffzusatz; Beimischung; Stoffgemisch; Materialprüfung; Dieselmotor; Vergleichsuntersuchung; Chemische Zusammensetzung; Screening [Voruntersuchung]; Schadstoffemission; Kfz-Abgas; EURO 6; Emissionsgrenzwert; Produktbewertung; EURO 4; Richtwert;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen CH30 - Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung über chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitätssicherung, Modellierungsverfahren, ...) LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22004810
Gesamtsumme	194.224 EUR

DS-Nummer	01028933
Originalthema	Weiterentwicklung des Instruments 'RENEWABILITY - Stoffstromanalyse nachhaltige Mobilität im Kontext erneuerbarer Energien bis 2030'
Themenübersetzung	Further development of the instrument 'RENEWABILITY - material flow analysis sustainable mobility in the context of renewable energies to 2030'
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	29.09.2010 - 30.11.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Verkehrszunahme ist einer der großen Treiber der Klimaerwärmung und damit eines der zentralen Umweltprobleme: Knapp 20 Prozent der Treibhausgasemissionen in Deutschland stammen aus dem Verkehr. Für den größten Teil dieser Emissionen - über 90 Prozent - ist der Straßenverkehr verantwortlich. Das BMU hat in den vergangenen drei Jahren einen Modellierungsansatz (Renewability) entwickelt, mit dem die Wirkung konkreter Instrumente und Maßnahmen quantifiziert werden kann. Dieses überaus erfolgreiche Projekt und daraus entwickelte Analyseinstrument hat Potenziale und Hemmnisse für eine nachhaltige Mobilität untersucht, dabei die Wechselwirkungen mit der Förderung erneuerbarer Energien aufgezeigt und wurde in enger Kooperation mit Akteuren angewendet. Die Weiterentwicklung des Projektes hat die Verknüpfung mit ökonomischen Modellen (z.B. ASTRA) zum Ziel und die breite Verwendbarkeit als Politikinstrument der Bundesregierung zur Entwicklung einer Mobilitätsstrategie mit einem sektorspezifischen Klimakonzept für den Bereich Verkehr.
Schlagworte	Klimaänderung; Temperaturerhöhung; Emission; Nachhaltige Mobilität; Wechselwirkung; Erneuerbare Energie; Zusammenarbeit; Handlungsbeteiligter; Ökonomisches Modell; Bundesregierung; Verkehr; Stoffstromanalyse; Verkehrsentwicklung; Treibhausgas; Straßenverkehr; Kfz-Abgas; Verkehrsemission; Umweltbelastung durch Verkehr; Modellierung; Wirtschaftliche Aspekte; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371096175
Gesamtsumme	316.031 EUR

DS-Nummer	01030277
Originalthema	Ortsbezogene Massnahmen zur Reduktion der Auswirkungen des Güterverkehrs (Teilprojekt H des Forschungspakets 'Strategien zum wesensgerechten Einsatz der Verkehrsmittel im Güterverkehr der Schweiz' (FP GüV))
Themenübersetzung	Place-specific measures for the mitigation of the consequences of goods traffic (sub-project H of the research package 'strategies for the appropriate use of means of transportation in goods traffic in Switzerland' (FP GüV))
Institution	INFRAS AG
Projektleiter	Keller, Mario (+41/(0)31/3701919) - mario.keller@infras.ch
Laufzeit	11.08.2010 - 30.06.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Der Lösungsansatz ist zwei-phasig: 1. Quantifizierung von Umweltwirkungen 2. Massnahmenevaluation und Ableitung von Handlungsempfehlungen. Phase 1: Quantifizierung von Umweltwirkungen mit dem Ziel, eine 'Umweltlandkarte Güterverkehr Schweiz' zu erstellen. Ansatzpunkt: Verwenden der bereits vorliegenden umfangreichen Unterlagen, insbesondere - Luftschadstoffe Straßenverkehr: Verwenden der Emissionsdaten gemäß BAFU (Aktualisierung der Emissionen auf Basis HBEFA 3.1; 2010) - Energieverbrauch Straßenverkehr: analog Luftschadstoffe, mit Indikator 'Energieintensität' - Lärm Schienenverkehr: Verwenden der SBB-Datenbasis aus dem 'Emissionsplan 2015', aber vereinfachte Immissionsmodellierung zur Kreierung eines Lärmindikators (Schallstufe belärmter Flächen bzw. Personen) - Lärm Straßenverkehr: analog zum Schienenverkehr, aber mit Mengengerüst des nat. Verkehrsmodells sowie dem Lärmemissionsmodell ROTRANOMO - Energieverbrauch / Schadstoffe Schiene: mit gleichen Mengengerüsten wie Lärmberechnung. Bei Schadstoffen Fokus auf 'Non-exhaust'-PM-Emissionen. Diese Umweltbelastungen werden schließlich als 'Umweltatlas Güterverkehr' dargestellt. Phase 2: Massnahmenevaluation und Ableitung von Handlungsempfehlungen. Aus der Bewertung der Darstellungen im Umweltatlas Güterverkehr Schweiz werden in einem ersten Schritt Handlungsbedarf und -schwerpunkte abgeleitet aus dem Vergleich von Belastungen und Zielwerten, wobei diese aus (Gesamt)-Immissionsgrenzwerten oder politischen Zielwerten (z.B. CO2-Reduktionsziele) abgeleitet werden können. Daraus lassen sich räumliche und/oder segmentspezifische Schwerpunkte ableiten, wo Massnahmen zur Wirkungsbeeinflussung anzusetzen sind. Die Massnahmendiskussion wird von zwei Seiten her geführt: 1. 'welche Wirkung bringt eine (einzelne) Massnahme' bzw. 2. 'welches Massnahmenset bewirkt die nötige Gesamtwirkung'. Auf der einen Seite werden also Einschätzungen zu Umweltnutzen einzelner Massnahmen gemacht (gleichzeitig auch zu Kosten, Umsetzungsaufwand, Praktikabilität etc). Zum andern wird erörtert, welches Massnahmenbündel in der Lage wäre, eine dem Handlungsbedarf entsprechende Entlastung zu erzielen. Ziel des Projektes ist eine Analyse der umweltseitigen Auswirkungen des Güterverkehrs (Schiene und Strasse), welche es erlaubt, für relevante Netzteile die spezifischen Belastungen in Abhängigkeit der Verkehrsmittel, resp. der verwendeten Fahrzeuge zu ermitteln ('Umweltlandkarte Güterverkehr Schweiz'). Bestehende und weitere mögliche Instrumente zur Eindämmung der Umweltbelastungen und des Treibstoff- beziehungsweise Energieverbrauches durch den Güterverkehr (einschließlich technologische Innovationen und Entwicklungen von Standards auf europäischer Ebene) werden analysiert und bezüglich Wirksamkeit beurteilt. Ziel ist es, die Instrumente mit der größten Kosteneffizienz zu identifizieren. Bestandteil der Beurteilung ist auch deren Akzeptanz.
Kurzbeschreibung Englisch	A two-step approach is proposed: 1. quantify the environmental loads ('environmental maps'), and 2. evaluate the measures and derive recommendations: Step1: Quantification of the environmental loads. As a principle all recent project results and studies will be used as starting point, in particular - air pollutant emissions of road traffic: make use of the emission inventory of the FOEN (Federal Office for the Environment) which is presently being updated (based on HBEFA 3.1, 2010, published in Feb. 2010) - Energy consumption: similar as air pollutants and in addition establish the indicator 'energy intensity' - Noise due to rail traffic: make use of the database of the 'emissionplan 2015' (established by the Swiss Railways); develop a simplified methodology in order to derive an adequate noise indicator (e.g. number of areas or share of population exposed to excessive noise levels) - Noise due to road traffic: apply the same methodology as for rail traffic but use traffic activity data of the national traffic model and use the noise emission model ROTRANOMO (road traffic noise model) - Energy consumption resp. air pollutants of rail traffic: Use the same traffic activity data as for noise for calculating energy consumption. Focus on non-

exhaust PM as the relevant air pollutant (exhaust PM are not relevant due to basically full electrification of rail traffic). Eventually the environmental loads will be visualized as 'environmental maps' Step2 : Evaluation of measures, recommendations on possible actions . Based on the 'environmental maps', the need for actions will be derived by comparing the environmental loads with objectives and targets. The latter may be derived from standards (e.g. air quality standards) or from political objectives (e.g. CO2 emission reduction targets in a certain time period). These needs for actions will be prioritized by area type and/or segments of freight transport in order to specify measures for reducing the environmental loads. The actions to be evaluated will be discussed under two different aspects: - which impact has one particular (singular) measure - which package of measures has the potentio n to provide the reduction requested. On the one hand the impacts of individual measures will be analysed (i.e. reduction of environmental load, costs, implementation, practicability etc.). On the other hand it will be discussed which set of measures has the potential for reaching the necessary overall reductions. The two approaches will be discussed interactively (individual measure -> impact, respectively action plan -> overall effect -> compliance with target). Alternative scenarios will be established in order to reach consistent sets of measures. Eventually, appropriate sets of measures will be proposed as recommendations on possible actions.

Schlagworte

Umweltauswirkung; Güterverkehr; Luftschadstoff; Straßenverkehr; Emissionsdaten; Quantitative Analyse; Energieverbrauch; Energieintensität; Schienenverkehrslärm; Datenbank; Straßenverkehrslärm; Schienenverkehr; Schadstoffemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Verkehrsemission; Umweltbelastung; Immissionsgrenzwert; Verkehrsmittel; Treibstoff; CO2-Minderung; Akzeptanz; Schutzmaßnahme; Emissionsinventar; Lärmindex; Modellrechnung; Verkehrsmittelwahl; Luftgüthenorm; Kosten-Wirksamkeits-Analyse; Kenngröße; Energiebedarf; Verkehrsberuhigung; Lärmemission; Thematische Karte; Wirkungsanalyse; Raumbezogene Information; Modellierung; Schadstoffbelastung; Handlungsorientierung; Umweltindikator; Luftschadstoffindex; Lärmschutz; Verbrauchsdaten; Anliegerbelästigung; Nutzenanalyse; Umweltentlastung; Belastungsanalyse; Verkehrstechnik; Energieeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Lärmpegel; Aktionsplan; Europa; Schweiz;

Umweltklassen

UA10 - Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie
 LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
 LE11 - Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen
 EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
 LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
 EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

Finanzierung

Bundesamt für Strassen, Forschung Strassen-Brücken-Tunnel

Förderkennzeichen

SVI2009/011

Gesamtsumme

250.000 CHF

Literatur

Modelling of PM10 and PM2.5 ambient concentrations in Switzerland 2000 and 2010. In: BUWAL; Environmental Documentation; Nr.169; INFRAS/ METEOTEST; Zuerich, Bern (2003) [Buch]

Luftschadstoffemissionen des Strassenverkehrs 1980-2030. In: BUWAL 2004a; Schriftenreihe Umwelt; Nr. 355; INFRAS; im (2004)Auftrag des Bundesamtes fuer Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL; Bern (2004) [Buch]

Simulation of Energy Consumption and Emissions from Rail Traffic, ARTEMIS (Assessment and reliability of transport emission models and inventory systems). In: DTU 2005; WP 700; Technical University of Denmark; Report No: MEK - ET - 2005-05 (2005) [Buch]

Modelling of NO2 and benzene ambient concentrations in Switzerland 2000 to 2020. In: BUWAL 2004b; Environmental Documentation; Nr.168; INFRAS/METEO-TEST; Zuerich, Bern (2004) [Buch]

Observatoire des trafics marchandises transalpins. In: Alpifret 2008; Jahresbericht 2008; Egis/Rosinak/Infras; Dezember (2008) [Buch]

DS-Nummer	01035283
Originalthema	SAMPLE II - Kohlenstoffanalytik
Themenübersetzung	SAMPLE II - carbon analytics
Institution	Technische Universität Wien, Institut für chemische Technologien und Analytik
Projektleiter	Univ.Ass.Mag.pharm.Dr.rer.nat. Bauer, Heidi (+43/(0)1/5880115177) - heidi.bauer@tuwien.ac.at
Laufzeit	01.08.2010 - 01.11.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Thermische und thermo-optische Analysen von partikulären Flugzeugemissionen
Schlagworte	Flugzeugabgas; Kohlenstoff; Umweltforschung; Analytik; Partikelförmige Luftverunreinigung; Thermisches Verfahren; Temperaturabhängigkeit; Chemische Kenngröße; Physikalische Kenngröße; Abgasuntersuchung;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	University Cardiff

DS-Nummer	01022301
Verbundthema	Vorbereitung der Anwendung der IPCC Guidelines 2006
Originalthema	Teilvorhaben 01: Quellgruppe Seeverkehr: Entwicklung eines Werkzeuges zur Berechnung der Emissionen des Seeverkehrs
Themenübersetzung	Preparation of application of the 2006 IPCC Guidelines. Subproject 01: Source group: Maritime traffic: Development of a tool for calculation of emissions of maritime traffic
Institution	Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
Laufzeit	01.05.2010 - 31.07.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Rahmen der internationalen Berichterstattung zu den deutschen Luftschadstoff- und Treibhausgas-Emissionen sind auch die Emissionen aus des nationalen wie auch (nachrichtlich) des internationalen Seeverkehrs zu berücksichtigen. Diese werden bisher in stark vereinfachter Weise als Produkt aus verbrauchtem Treibstoff (Diesel, Schweröl) und einem Emissionsfaktor je Schadstoff berechnet. Eine Trennung in einen den nationalen Inventaren zuzurechnenden und einen nur nachrichtlich darzustellenden internationalen Anteil ist derzeit nicht zufriedenstellend möglich. Ziel des Vorhabens ist daher an erster Stelle die Überarbeitung des Programms MARION 2 zur differenzierten Darstellung der Emissionen in den deutschen Häfen. Für die Emissionsberichterstattung auch außerhalb der Häfen sind in einem nächsten Schritt die Seewege vom letzten Abfahrtshafen in das System MARION 2 aufzunehmen. Dazu ist das globale Netz der Seewege in MARION 2 abzubilden, das die deutschen Seehäfen mit den Seehäfen der Welt verbindet. Die Schnittstellen von MARION 2 sind für den Datenimport der globalen Verkehre weiterzuentwickeln. - In einem weiteren Schritte sind die Emissionsinventare zu überarbeiten und speziell für das Treibhausgasinventar die entsprechenden fachlichen Textbeiträge zum Nationalen Invetarreport (NIR) zu erstellen. Das Vorhaben soll federführend durch das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) Hamburg bearbeitet werden, wo dazu eine eigene Stelle geschaffen werden soll. Ein Rechtsgutachten zur Nutzung der notwendigen Daten wie auch die Programmierarbeiten sind nach Vergabe von Teilvorhaben durch das BSH von Dritten durchzuführen.
Schlagworte	Seeschifffahrt; Treibstoff; Heizöl [schwer]; Emissionsfaktor; Kraftstoffverbrauch; Bestandsaufnahme; Hafen; Seewasserstraße; Emissionsinventar; Treibhausgasinventar; Software; Emissionsberechnung; Treibhausgasemission; Schadstoffemission; Luftschadstoff; Emissionsdaten; Emissionsbericht; Treibhausgasbilanz; Datenaustausch; Globale Aspekte; Dieseldieselkraftstoff; Bundesrepublik Deutschland;

Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	3709411111
Gesamtsumme	159.605 EUR

Jahr 2009

DS-Nummer	01022253
Originalthema	Weiterentwicklung der Emissionsfaktoren für das Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA)
Themenübersetzung	Further development of emission factors for the Handbook of Emission Factors (HBEFA - Version 3.1, available in German, English and French).
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	18.12.2009 - 31.03.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Ausgangslage / Zielstellung / Methodik des Vorhabens: Das Handbuch Emissionsfaktoren (HBEFA) enthält bereits die Emissionsfaktoren einer Vielzahl von mobilen Quellen in weitgehender Differenzierung. Es liefert die Eingangsdaten für das deutsche TREMOD (Transport Emission Estimation Model), das u.a. Daten für die Emissionsberichterstattung, für Projektionen künftiger Emissionen und für die Schätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Schadstoffreduzierung liefert. Das Handbuch wird so flexibel angelegt, dass regelmäßige, häufige Updates und ggf. Erweiterungen möglich sind. Für dieses Forschungsprojekt stehen nach Herausgabe des HBEFA, Version 3.1 im Februar 2010, folgende, mit dieser Version abgestimmten Erweiterungen und Aktualisierungen an: Arbeitspaket 1: 1a- Aktualisierung des repräsentativen Fahrverhaltens 1b- Überprüfung des Emissionsverhaltens konventioneller Fahrzeuge 1c- NO2- Emissionsfaktoren 1d- Emissionsfaktoren bestimmter Verkehrssituationen (Emissionsfaktoren für Fahrten mit z. B. höheren Geschwindigkeiten) 1e- Alternative Fahrzeugkonzepte/ unkonventionelle Kraftstoffe (Aufnahme von Emissionsfaktoren für alternative Kraftstoffe) 1f- Berechnung von Emissionsfaktoren Arbeitspaket 2: 2a- Bestandsaufnahme und Aktualisierung von Dieselfahrzeugen mit Minderungstechniken 2b- Einfluss von Nebenverbrauchern Alle zu bearbeitenden Teilbereiche werden nach vorgegebenen Schadstoffen, Antriebskonzepten, Emissionsklassen, Größenklassen und Geschwindigkeiten differenziert. Des Weiteren können aus der Erarbeitung der zu aktualisierenden Version des Handbuchs ggf. weitere Messungen zur Ermittlung von Emissionsfaktoren resultieren.
Schlagworte	Leitfaden; Emissionsfaktor; Verkehrsemission; Emissionsdaten; Schadstoffminderung; Straßenverkehr; Kenngröße; Mobile Quelle; Rechenmodell; Partikelemission; Abrieb; Schadstoffquelle; Verdunstung; Emissionsanalyse; Geschwindigkeitsmessung; Personenkraftwagen; Empirische Untersuchung; Kraftstoffverbrauch; Vergleichsuntersuchung; Pkw-Verbrauchskennzeichnung; Schadstoff; Antriebstechnik; Europäische Norm; Bestimmungsmethode; Schadstoffverhalten; Autobahn;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen CH10 - Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370952142
Gesamtsumme	107.299 EUR
Literatur	Knoerr, Wolfram;Hausberger, Stefan;Helms, Hinrich; Weiterentwicklung der Emissionsfaktoren fuer das Handbuch fuer Emissionsfaktoren (HBEFA)(2011) [Buch]

DS-Nummer	01022204
Originalthema	Implementierung eines eigenständigen Moduls zur Berechnung der Emissionen des Flugverkehrs in das bestehende TREMOD-System
Themenübersetzung	Implementation of a stand-alone module for calculation of emissions of air traffic within the existing TREMOD system
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	15.10.2009 - 30.11.2010
Schlagworte	Emissionsprognose;
Umweltklassen	LU31 - Luft: Einzelne Nachweisverfahren, Messmethoden, Messgeräte und Messsysteme LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	36016029
Gesamtsumme	65.976 EUR
Literatur	Knoerr, Wolfram;Schacht, Alexander;Gores, Sabine; Entwicklung eines eigenständigen Modells zur Berechnung der Energieeinsätze und Emissionen des zivilen Flugverkehrs - (TREMOD-AV)(2012) [Serie] Knoerr, Wolfram;Schacht, Alexander;Gores, Sabine; Entwicklung eines eigenständigen Modells zur Berechnung des Flugverkehrs (TREMOD-AV)(2010) [Buch]

DS-Nummer	01025652
Originalthema	Integriertes Klimaschutzkonzept der Landeshauptstadt Erfurt - Teil Mobilität und Verkehr
Themenübersetzung	Integrated climate protection concept of the City of Erfurt: mobility and traffic
Institution	Institut Verkehr und Raum des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen der Fachhochschule Erfurt
Projektleiter	Prof.Dr. Gather, Matthias (0361/6700654; Fax: 0361/6700757) - gather@fh-erfurt.de
Laufzeit	01.10.2009 - 31.08.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Stadt Erfurt will bis zum Jahr 2020 ihre Kohlendioxidemissionen um 20 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2008 reduzieren. Mit der Konzeption der CO2-Bilanzierung, der Prognose der Entwicklung und der Ableitung von Reduktionsmaßnahmen sind im Oktober 2009 die Institute IBIT (für den Teil Gebäudeenergie und Energieerzeugung) und IVR (für den Teil Mobilität und Verkehr) der FH Erfurt beauftragt worden. Verkehr gehört seit vielen Jahren zu den wesentlichen - in der Vergangenheit zudem überproportional wachsenden - städtischen Kohlendioxid-Quellen. Die Stadt Erfurt möchte deshalb in einem Integrierten Klimaschutzkonzept Reduktionspotenziale für die verschiedenen Verkehrsbereiche Individualverkehr, Öffentlicher Verkehr sowie Wirtschafts- und Güterverkehr untersuchen. Speziell für die gegebenen örtlichen Rahmenbedingungen sollen in Kooperation mit den entsprechenden Entscheidungsträgern geeignete Maßnahmen mit Blick auf Wirksamkeit, Akzeptanz und entstehende Kosten entwickelt werden. Für die Entwicklung eines tragfähigen Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Erfurt sind folgende Arbeiten vorgesehen: Modellhafte Abschätzung der derzeitigen CO2-Emissionen; Prognose der CO2-Emissionen 2020 im Referenzfall; Maßnahmenentwicklung und Potenzialabschätzung; Erstellung eines Maßnahmenplanes.
Schlagworte	Stadt; Verkehrsmobilität; CO2-Emission; Individualverkehr; Öffentlicher Verkehr; Güterverkehr; Akzeptanz; Integrierte Planungsmethode; Klimaschutz; Nachhaltige Verkehrspolitik; Luftreinhaltemaßnahme; CO2-Minderung; Bilanzierung; Kohlendioxid; Emissionsdaten; Emissionsprognose; Emissionsminderung;

	Verkehrsemission; Kostenanalyse; Emissionsminderungsplan; Klimapolitik; Thüringen; Erfurt;
Umweltklassen	LU60 - Luft: Luftreinhalteplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Stadt Erfurt, Magistrat

DS-Nummer	01022278
Originalthema	Evaluierung der Anforderungen der 20. BImSchV für Binnentankschiffe im Hinblick auf die Wirksamkeit der Emissionsminderung klimarelevanter Gase
Themenübersetzung	Evaluation of the requirements of the 20th Federal Immission Control Ordinance for inland tankships, with respect to the efficacy of emission reduction of climate-relevant gases
Institution	BIPRO Beratungsgesellschaft für integrierte Problemlösungen GmbH
Projektleiter	Bauer, Sonja
Laufzeit	30.09.2009 - 31.07.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ausgangslage / Zielstellung / Methodik des Vorhabens: Mittels Binnentankschiffen werden jährlich in Deutschland ca. 20 Mio. t leichtflüchtige organische Verbindungen umgeschlagen. Bei den Umschlags- und Transportvorgängen von insbesondere Ottokraftstoff und Industriebenzin werden zum Teil erhebliche Mengen NMVOC und Methan freigesetzt, aber auch krebserzeugendes Benzol. VOC sind klimarelevant, da diese zum einen mit Stickoxiden Vorläufersubstanzen für den 'Sommersmog' (Bildung von erhöhten Konzentrationen bodennahen Ozons während heißer Sommertage) bilden und zum anderen das Treibhausgas Methan enthalten. Untersuchungen aus dem Jahr 2002 ergaben VOC-Emissionen von insgesamt ca. 30.000 t (ca. 1.000 t Methan) für diesen Bereich. Ziel des Projektes ist die Evaluierung der seit dem getroffenen Maßnahmen zur Minderung der klimarelevanten Emissionen in der 20. BImSchV. Erkenntnisse aus der Binnenschifffahrt lassen vermuten, dass die angestrebten Ziele zur Minderung der NMVOC- und Methan-Emissionen bisher nicht erreicht wurden. Aufbauend auf einer Ursachenanalyse sollen Lösungsvorschläge zur Verbesserung der derzeitigen Situation erarbeitet werden.
Schlagworte	Leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe; Kraftstoff; Flüchtige organische Verbindungen außer Methan; Methan; TUL-Prozess; Benzol; Benzin; Schadstoffemission; Treibhausgas; Binnenschifffahrt; Immissionsschutzverordnung; Kausalanalyse; Tankschiff; Treibhausgasemission; Zwanzigste BImSchV; Emissionsminderung; Wirkungsanalyse; Luftschadstoff; Schutzmaßnahme; Erfolgskontrolle; Evaluation; Emissionssituation; Minderungspotenzial; Schadstoffminderung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370945326
Gesamtsumme	69.496 EUR
Literatur	Bauer, Sonja;Polcher, Alexandra;Gressmann, Alexander; Evaluierung der Anforderungen der 20. BImSchV fuer Binnentankschiffe im Hinblick auf die Wirksamkeit der Emissionsminderung klimarelevanter Gase(2010) [Buch] Bauer, Sonja;Polcher, Alexandra;Gressmann, Alexander; Evaluation of the requirements of the 20th Ordinance for barges with respect to their effectiveness to reduce climate relevant gases(2010) [Buch] Bauer, Sonja;Polcher, Alexandra;Gressmann, Alexander; Evaluierung der Anforderungen der 20. BImSchV fuer Binnentankschiffe im Hinblick auf die Wirksamkeit der Emissionsminderung klimarelevanter Gase(2010) [Buch]

DS-Nummer	01022250
Originalthema	'Carbon Footprint' - Monitoring für den CO₂-Ausstoß in der Logistikkette und Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung
Themenübersetzung	Monitoring of CO ₂ emission in the logistics chain and the dismantling of obstacles to emission reduction
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Projektleiter	Schmied, Martin
Laufzeit	22.09.2009 - 28.02.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Nach der Prognose von ProgTrans wird sich die gesamte Güterverkehrsleistung von 2005 bis 2050 auf mehr als 1200 Mrd. tkm verdoppeln und die vom Güterverkehr verursachten Umweltbelastungen werden weiter ansteigen. Durch zunehmenden Kostendruck und steigende Energiepreise setzen Logistik-Unternehmen auf Energieeffizienz und sparsamen Ressourceneinsatz, erkennen aber auch die Chancen des aktiven Klimaschutzes für den unternehmerischen Erfolg, z.B. durch praktiziertes Carbon Management'. Voraussetzung dafür ist die Kenntnis der CO₂-Emissionen aller Prozesse. Die Festlegung einheitlicher Verfahren und Standards für die Ermittlung von CO₂-Emissionen im Güterverkehr und des Berichtswesens ist ein erster Schritt, die CO₂-Emissionen dauerhaft zu reduzieren. Als Ergebnis sollen transparente und vergleichbare Daten zur Verfügung stehen, die auch als Vergabekriterien für Transportleistungen genutzt werden können. Die prognostizierten Zuwächse im Güterverkehr erfordern jedoch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen wie etwa die Verlagerung von Gütertransporten von der Straße auf umweltfreundlichere Verkehrsträger (v.a. die Schiene). Mit Hilfe einer Befragung von Logistik-Unternehmen und Spediteuren sollen die Anforderungen der Nutzer an die Verkehrssysteme analysiert und Hemmnisse, die bisher einer stärkeren Verlagerung entgegenstehen, identifiziert werden. Die Betrachtung der Unternehmenssituationen soll im Ergebnis zu nutzerorientierten Vorschlägen für Handlungsalternativen führen, die durch Öffentlichkeitsarbeit den Logistik-Unternehmen, Spediteuren und Auftraggebern von Transportleistungen nahezubringen sind.
Schlagworte	Güterverkehr; CO ₂ -Emission; Emissionsbericht; Verkehrsverlagerung; Schienenverkehr; Leitfaden; CO ₂ -Fußabdruck; Umweltbelastung; Berechnungsverfahren; Logistik; Produktbezogener CO ₂ -Fußabdruck; Emissionssituation; Straßenverkehr; Energieeffizienz; Ressourcenschonung; Emissionsdaten; CO ₂ -Minderung; Datengewinnung; Bewertungsverfahren; Transportwesen; Verbraucherinformation; Klimaschutz; Emissionsberechnung;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370945139
Gesamtsumme	85.220 EUR
Literatur	Schmied, Martin;Knoerr, Wolfgang; Carbon Footprint - Teilgutachten 'Monitoring fuer den CO₂-Ausstoss in der Logistikkette'(2012) [Serie] Geiger, Christiane;Schmied, Martin; Carbon Footprint - Teilgutachten 'Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung'(2012) [Serie] Carbon Footprint - Teilgutachten 'Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung'(2010) [Buch] Schmied, Martin;Knoerr, Wolfgang; Carbon Footprint - Teilgutachten 'Monitoring fuer den CO₂-Ausstoss in der Logistikkette'(2011) [Buch]

DS-Nummer	01022252
Originalthema	Weiterentwicklung der EU-Richtlinie zur Messung der CO₂-Emission von Pkw - Untersuchung der Einflüsse verschiedener Parameter und Verbesserung der Meßgenauigkeit
Themenübersetzung	Further development of the EU directive on the measurement of CO ₂ emissions of motor vehicles; analysis of the influences of varied parameters and enhancement of measurement accuracy.
Institution	TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Laufzeit	24.08.2009 - 31.10.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ausgangslage / Zielstellung / Methodik des Vorhabens: Problem: Die Europäische Kommission hat einen Richtlinienentwurf zur Begrenzung der CO ₂ -Emissionen bei neu zugelassenen Pkw unterbreitet. Dieser setzt die zulässigen CO ₂ -Emissionen in Bezug zur Masse der Pkw. In der Messvorschrift zur Ermittlung der CO ₂ -Emissionen im Typprüfzyklus gibt es mehrere Parameter, die nicht eindeutig bestimmt sind, so dass zulässige Spielräume/Varianzen entstehen. Die UBA-Feldüberwachung offenbart regelmäßig Überschreitungen der Typprüfwerte. Ohne eine genauere Definition der Messvorschrift ist die Wirksamkeit der künftigen Richtlinie in Frage gestellt. Auch die Höhe der Ausgleichszahlungen im Fall von Überschreitungen des zulässigen Flottengrenzwertes hängt von den gemessenen Ergebnissen ab. Zudem könnte eine öffentliche Diskussion über die Verlässlichkeit der Messungen entstehen. Ziel: Bericht über die Varianzen der Messvorschriften und Vorschläge zur Konkretisierung für die weitere Diskussion auf europäischer Ebene. Öffentliche Präsentation der Ergebnisse im Rahmen eines Workshops. Methodik: (1) Vermessung von Pkw unter Ausnutzung der maximal möglichen Variationen der Parameter innerhalb der bestehenden Messvorschrift. (2) Einordnung der Relevanz der verschiedenen Parameter für die CO ₂ -Emissionsmessung. (3) Vorschläge für eine konkretere gefasste CO ₂ -Emissionsmessvorschriften für die Typprüfung und aller für die Messung relevanter Parameter, sodass die Varianz der Ergebnisse deutlich eingeengt wird.
Schlagworte	Europäische Kommission; CO ₂ -Emission; Personenkraftwagen; Messverfahren; Verfahrensvorschrift; Kenngröße; Begriffsdefinition; EU-Richtlinie; Ausgleichsabgabe; Messgenauigkeit; Kfz-Abgas; Abgasuntersuchung; Emissionsüberwachung; Emissionsdaten; Emissionsanalyse; CO ₂ -Minderung; Varianzanalyse; Grenzwertüberschreitung; Zuverlässigkeit;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370952141
Gesamtsumme	126.115 EUR
Literatur	Johannsen, Ralf; Schmidt, Helge; Weiterentwicklung der EU-Richtlinie zur Messung der CO ₂ - Emission von Pkw(2010) [Buch] Schmidt, Helge; Johannsen, Ralf; Future Development of the EU Regulation for Measuring CO ₂ Emissions of Passenger Cars(2010) [Buch]

DS-Nummer	01030440
Originalthema	Abgaskontrollen und -wartung bei Motorfahrzeugen
Themenübersetzung	Exhaust gas control and maintenance of motor vehicles
Institution	Eidgenössische Finanzkontrolle
Projektleiter	Nideröst, Bruno (+41/(0)31/3231036) - bruno.nideroest@efk.admin.ch

Laufzeit	01.05.2009 - 30.11.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Es gibt zwei Arten der periodischen Nachkontrolle von Motorfahrzeugen: Erstens die obligatorische Abgaswartung, die von Garagenbetrieben vorgenommen wird. Dabei müssen die abgasrelevanten Fahrzeugteile kontrolliert, reguliert und bei Bedarf ausgetauscht werden. Zweitens die amtliche periodische Prüfung, welche durch die kantonalen Straßenverkehrsämter gemacht wird. Mit Bezug auf die Luftqualität besteht das Ziel beider Maßnahmen darin, dass die abgasrelevanten Bauteile während der gesamten Betriebsdauer des Fahrzeugs funktionstüchtig bleiben. Die Luftqualität ist in den letzten Jahrzehnten nachweislich besser geworden, nicht zuletzt wegen den strengerer Abgasnormen für Motorfahrzeuge. Die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen sind seit 1980 - je nach Schadstoff - zwischen 40% bis 80% zurückgegangen. Die neuen Abgas-Nachbehandlungssysteme der Motorfahrzeuge haben eine höhere Reinigungsleistung sowie eine bessere Verlässlichkeit als frühere Systeme. Die Verlässlichkeit ist vor allem bei den Benzin-Personenwagen dank robusten Katalysatoren und On-Board-Diagnosesystemen (OBD) wesentlich gestiegen. Bei so ausgerüsteten Benzin-Personenwagen werden bei der obligatorischen Abgaswartung nur in rund 5% der Fälle Abgasmängel gefunden. Das bedeutet, dass in 95% der Fälle vergeblich - auch ohne Nutzen für die Umwelt - nach Abgasmängeln gesucht wird. Viele Garagenbetriebe führen die obligatorische Abgaswartung unvollständig durch, was an den tiefen Durchschnittspreisen und kurzen durchschnittlichen Arbeitszeiten für die Wartung abgelesen werden kann. Insbesondere die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten an den abgasrelevanten Fahrzeugteilen werden oft nicht durchgeführt. Stattdessen verlassen sich manche Betriebe nur auf die Ergebnisse der Messung am Auspuffrohr bzw. den aus den On-Board-Diagnosesystemen ausgelesenen Daten zum Abgasverhalten des Fahrzeugs. Bei genügenden Werten wird dann bereits die Durchführung der Wartung im Abgas-Wartungsdokument bestätigt. Doch insbesondere mit der Abgasmessung am Auspuffrohr bei unbelastetem Motor (Leerlaufmessung) können nicht alle Abgasmängel erkannt werden. Die Kosten für die Abgaswartung betragen jährlich für alle Fahrzeuggruppen geschätzte 165 Millionen Franken. Das Abgasverhalten von Motorfahrzeugen kann auch bei Verkehrskontrollen der Polizei sowie flächendeckend bei der periodischen amtlichen Fahrzeugprüfung untersucht werden. Obwohl sich die Kantone für die amtliche periodische Nachprüfung der Motorfahrzeuge an einem gemeinsamen Qualitätssicherungssystem orientieren, hat die EFK grosse Unterschiede festgestellt bezüglich der Häufigkeit und Intensität der Abgaskontrollen. Die Prüfergebnisse werden von den Kantonen auch nicht zusammengetragen, sodass es keinen landesweiten Überblick der gefundenen Mängel bezüglich Abgas, Sicherheit und Lärmemissionen gibt. usw.
Kurzbeschreibung Englisch	Once on the road, all motor vehicles are subject to two types of periodic checks. The first is compulsory emissions testing and maintenance, which is carried out by private garages. Here the different auto parts that make up the vehicle's exhaust system have to be inspected, adjusted and if necessary replaced. The second check is periodic official inspection, performed by the cantonal vehicle licensing offices. As far as air quality is concerned, the purpose of both checks is to ensure that the exhaust system components continue to function correctly over the vehicle's entire service life. Official statistics show a definite improvement in air quality in recent decades, not least due to stricter exhaust emissions standards for motor vehicles. Since 1980, the level of airborne pollutants caused by road traffic has declined by between 40% and 80%, depending on the toxic emission in question. The new exhaust after-treatment systems of modern cars are far more efficient at filtering emissions and are also more reliable than previous systems. With petrol-driven passenger cars especially, their reliability has been significantly enhanced thanks to effective catalytic converters and on-board diagnostic (OBD) systems. During compulsory emissions testing, faults were detected in just 5% of the petrol-driven cars fitted with this equipment. Compulsory inspection was therefore effectively redundant in 95% of cases - and produced no environmental benefit either. Many garages do not perform the compulsory inspection of vehicle exhaust systems thoroughly, and this is reflected in the generally low prices charged and short average times taken to complete the inspection and maintenance work. In particular, the full mandatory procedures for inspecting and maintaining all the parts related to the vehicle's exhaust system are often not carried out. Instead, many garages simply rely on the results of the emissions measured at the exhaust pipe outlet, or the data on the vehicle's emissions read off from the on-board diagnostic system. As long as the readings are satisfactory, the mechanic then confirms that the inspection and maintenance were carried out by issuing the relevant emissions test certificate. But it is impossible to detect all faults in this way, especially when emissions are measured from the exhaust while the vehicle is unladen (i.e. at idling speed). The annual cost of exhaust emissions inspection and maintenance for all vehicle groups is estimated to be in the region of CHF 165 million. Roadside checks by the police and periodic official inspection by cantonal vehicle licensing offices are also

performed to check vehicle emissions. Although the cantons use a common quality assurance system (asaQSS) for official vehicle emissions checks, the Swiss Federal Audit Office (SFAO) has identified significant differences regarding the frequency and thoroughness of emissions testing. usw.

Schlagworte	Kraftfahrzeug; Abgasnorm; Schadstoffemission; Motorabgas; Reinigungsleistung; Abgaskatalysator; Abgasuntersuchung; Instandhaltung; Auspuffanlage; Zulassung; Straßenverkehr; Zuverlässigkeit; Fahrzeuginspektion; Messungen; Abgasableitung; Leerlaufbetrieb; Emissionsüberwachung; Bauelement; Abgasemission; Behörde; Öffentliche Einrichtung; Emissionsminderung; Grenzwerteinhaltung; Kraftfahrzeugemission; Wirkungsgrad; Abgasnachbehandlung; Elektronik; Benzin; Ottomotor; Messdaten; Effizienzkriterium; Wirkungsanalyse; Kontrollmaßnahme; Schweiz;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Eidgenössische Finanzkontrolle
Förderkennzeichen	8380

DS-Nummer	01013535
Originalthema	Einbeziehung des Flugverkehrs in den Emissionshandel als ein zentrales Element der konzeptionellen Weiterentwicklung des Emissionshandels
Themenübersetzung	Inclusion of air transport in the emissions trading scheme as a central element of the further development of the emissions trading concept
Institution	PricewaterhouseCoopers AG
Projektleiter	Dr. Nill, Moritz (030/26361398 Fax: 030/2636-1143) - moritz.nill@de.pwc.com
Laufzeit	30.03.2009 - 12.05.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung: Die Europäische Kommission hat im Dezember 2006 einen Richtlinien-Entwurf zum Einbezug des Flugverkehrs in den europäischen Emissionshandel vorgelegt. Im Jahr 2007 haben sowohl der Europäische Rat als auch das Europäische Parlament hierzu ihre Positionen bestimmt. Die bisher unterschiedlichen Positionen müssen nun im Laufe des Jahres zusammengeführt werden. Anschließend bedarf es der Umsetzung in nationales Recht und der organisatorischen Vorbereitungen für den Vollzug, damit der Emissionshandel für den Flugverkehr wie geplant 2011 oder 2012 starten und in umweltschutzorientierter Weise mit dem bestehenden Emissionshandel verknüpft werden kann. B) Handlungsbedarf (BMU; ggf. auch BfS, BfN oder UBA): Das BMU ist innerhalb der Bundesregierung federführend für die Weiterentwicklung des Emissionshandels und damit für die Überarbeitung der bestehenden Richtlinie zum Einbezug des Flugverkehrs zuständig. Die wissenschaftliche Zuarbeit und Expertise ist - neben dem vorhandenen fachlichen Sachverstand des UBA - für die termin- und sachgerechte Begleitung der Beratungen und der Vollzugsvorbereitungen zum Einbezug des Flugverkehrs in den EU ETS, vor allem zu noch offenen Regelungen und Details des RL-Vorschlags, unerlässlich. C) Ziel des Vorhabens ist die wissenschaftliche Unterstützung des Umweltressorts im Rahmen der Beratungen und der Vollzugsvorbereitungen. Dies umfasst (in Form von Gutachten und Ad-hoc-Stellungnahmen) unter anderem: - Expertise zu ökonomischen Fragen (z.B. Wirkungen unterschiedlicher Zuteilungsmethoden oder Sonderregeln) - Expertise zu technischen Fragen (Register, Schwellenwerte, mögliche Maßnahmen für weitere Klimawirkungen, Monitoring von Luftverkehrsemissionen). - Beratungsleistungen für die nationale Implementierung (administrative Vorbereitung der nationalen Umsetzung, Datenqualität und -verfügbarkeit). - Beratungsleistungen für eventuell aufkommende rechtliche Fragestellungen (z.B. Analyse der Auswirkungen auf das sonstige usw.
Schlagworte	Nationales Recht; Emissionshandel; Luftverkehr; Bundesregierung; Richtlinie; Gutachten; Stellungnahme; Schwellenwert; Klimawirkung; Monitoring; Klimaschutz; Europäisches Emissionshandelssystem; EU-Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft in Europa; Schadstoffemission; Gesetzesvollzug; Umweltpolitik; Verkehrsemission; Ministerium; Politikberatung; Wirtschaftliche Aspekte; Technische Aspekte;

	Emissionskataster; Gesetzgebung; Rechtsentwicklung; Datengewinnung; Qualitätssicherung;
Umweltklassen	UA20 - Umweltpolitik UR51 - Luftreinhaltsrecht LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370841503
Gesamtsumme	105.732 EUR

DS-Nummer	01021450
Originalthema	Effizienzsteigerung am Verbrennungsmotor durch neuartige Fe-Cr-Al-Mn Legierungen
Themenübersetzung	Efficiency improvement in combustion engines using innovative Fe-Cr-Al-Mn alloys
Institution	Volkswagen Aktiengesellschaft, K-EFW/S, Kostenstelle 1499
Projektleiter	Dr.-Ing. Schumann, Sönke
Laufzeit	01.03.2009 - 29.02.2012
Schlagworte	Stahl; Chrom; Verbrennungsmotor; Stand der Technik; Fahrzeug; Ressourcenerhaltung; Korrosionsfestigkeit; Abgasanlage; Schadstoffemission; Neuartige Materialien; Effizienzsteigerung; Legierung; Eisen; Aluminium; Mangan; Metallischer Werkstoff; Verbrennungsabgas; Stahlerzeugung; Werkstoffkunde; Materialprüfung; Eignungsfeststellung; Langzeitverhalten; Kostensenkung; Prototyp; Bauelement; Fertigungstechnik; Metallbearbeitung; Prüfstand; Energieeffizienz; Abgasemission; Motorabgas; Temperaturbeständigkeit; Abgasuntersuchung; Antriebstechnik;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3523C
Gesamtsumme	493.057 EUR
Projektpartner	Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH Eberspächer GmbH & Co. KG Technische Universität Clausthal

DS-Nummer	01021849
Originalthema	Spitzencluster Luftfahrt - Metropolregion Hamburg - Verbundprojekt: Effizienter Flughafen 2030; Teilprojekt 1
Themenübersetzung	Top cluster Aviation - Hamburg metropolitan region - Joint project: Efficient airport 2030; Subproject 1
Institution	Deutsche Airbus
Projektleiter	Dipl.-Ing. Fokken, Markus
Laufzeit	01.03.2009 - 30.11.2013

Schlagworte	Umweltverträglichkeit; Nachhaltigkeitsprinzip; Szenario; Schadstoffminderung; Lärmemission; Wettbewerbsfähigkeit; Flugzeug; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Luftfahrt; Flughafen; Emissionsminderung; Ökoeffizienz-Analyse; Luftverkehr; Effizienzsteigerung; Verkehrssicherheit; Verkehrsinfrastruktur; Globale Aspekte; Bestandsaufnahme; Schadstoffemission; Kostenanalyse; Zeitverlauf; Flugzeugbau; Lärminderung; Produktbewertung; Luftschadstoff; Prozesskettenanalyse; Verfahrensoptimierung; Anlagenoptimierung; Verfahrenstechnik; Technischer Fortschritt; Bodenprozess; Hamburg;
Umweltklassen	UA30 - Übergreifende Bewertung - Prüfungen und Methoden (Ökobilanzierung, Öko-Auditierung, Produktbewertung, Politikbewertung, Umweltindikatoren) UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte LE11 - Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03CL01A
Gesamtsumme	286.067 EUR
Projektpartner	Siemens AG - Muenchen AlsterAero GmbH Flughafen Hamburg GmbH Ingenieure Marquardt & Binnebesel, Partnerschaft, Luftfahrt-Technologie

DS-Nummer	01024776
Originalthema	Vergleich des Öffentlichen schienen- und straßengebundenen Personenverkehrs in Hinblick auf Energieverbrauch, CO₂-Emissionen, Luftschadstoffemissionen am Beispiel ausgewählter Strecken im Raum Ostwestfalen-Lippe
Themenübersetzung	Comparison of rail and road public passenger transportation in terms of energy consumption, carbon dioxide emissions and air pollutants using the example of selected routes in Ostwestfalen-Lippe
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Strassenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrsökologie
Projektleiter	Dipl.-Ing. Opgen-Rhein, Moritz - kontakt@moritz-o.de
Laufzeit	24.02.2009 - 24.07.2009
Kurzbeschreibung Deutsch	Kraftstoffverbrauch und Emissionen sind wichtige Aspekte bei der Bewertung eines umweltfreundlichen Öffentlichen Verkehrs. Der Vergleich von Bus- und Bahnbetriebskonzepten im Hinblick auf diese Faktoren kann Vor- und Nachteile der Verkehrsmittel herausstellen und somit das für die Strecke beste Konzept finden. Bei der Berechnung von Dieselvebrauch und Emissionen fließen viele Randbedingungen ein, die ausschlaggebend für die späteren Ergebnisse sein können. Daher ist jeweils nur eine Falluntersuchung der Strecken möglich. Besonderer Beachtung muss auch den psychologischen Einflüssen auf die Verkehrsmittelwahl geschenkt werden. So kann die Bilanz eines Verkehrsmittel nicht umweltfreundlich sein, wenn es von den Fahrgästen gemieden wird. Schließlich muss auch der Einfluss des Individualverkehrs untersucht werden. Diese Arbeit erarbeitet daher für drei ausgesuchte Strecken in Ostwestfalen-Lippe das jeweils kraftstoffverbrauchs- und emissionsärmere Betriebskonzept unter den aktuellen Voraussetzungen. Allgemein gültige Schlussfolgerungen werden versucht herauszustellen.
Schlagworte	Kraftstoffverbrauch; Umweltverträglichkeit; Öffentlicher Verkehr; Verkehrsmittel; Diesellokraftstoff; Verkehrsmittelwahl; Umweltfreundliche Technik; Individualverkehr; Emissionsminderung; Personenverkehr; Energieverbrauch; CO ₂ -Emission; Luftschadstoff; Schadstoffemission; Verkehrsweg; Umweltgerechter Verkehrsträger; CO ₂ -Minderung; Schienenverkehr; Verkehrsökologie; Öffentlicher Personennahverkehr; Straßenverkehr; Vergleichsuntersuchung; Schienenbahn; Nachhaltige Mobilität; Omnibus; Brennstoffeinsparung; Fallstudie; Psychologie; Öffentliches Verkehrsmittel; Verkehrsplanung; Nordrhein-

	Westfalen;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
Projektpartner	Zweckverband Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe

DS-Nummer	01035842
Originalthema	Emissions- und Betriebsverhalten pflanzenötauglicher Traktoren - Prüfstandsuntersuchungen und Felderprobungen
Themenübersetzung	Emission and Operation Characteristics of Vegetable Oil Compatible Tractors - Test Stand Studies and Field Tests
Institution	Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, Technologie- und Förderzentrum
Projektleiter	Dr. Remmele, Edgar
Laufzeit	01.01.2009 - 30.09.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Problemstellung: Das Emissions- und Betriebsverhalten neuer rapsölkraftstoffbetriebener Stufe III A Traktoren unter realen Bedingungen ist weitgehend ungewiss. Professionell umgerüstete Traktoren der Abgasstufe I und Abgasstufe II weisen bei bisherigen Untersuchungen überwiegend positive Ergebnisse auf. Langzeiterfahrungen wären jedoch wünschenswert, um zu ermitteln, ob auch langfristig ein störungsfreier und schadstoffarmer Traktorbetrieb mit Rapsölkraftstoff nachgewiesen werden kann. Zielsetzung: Ziel des Vorhabens ist es deshalb, das Emissions- und Betriebsverhalten pflanzenötauglicher Traktoren der Abgasstufen III A, II und I über mindestens zwei Jahre im Feld und am Prüfstand zu erfassen. Am Prüfstand sollen dabei unterschiedliche Kraftstoffqualitäten eingesetzt werden. Auch sollen die Einflüsse von verschiedenen Motorbetriebsbedingungen, von Prüfzyklus-Varianten und von Partikelfiltersystemen auf limitierte und nicht limitierte Abgaskomponenten untersucht werden. Arbeitsschwerpunkte: Wiederkehrende Messungen von Leistung und Kraftstoffverbrauch, von limitierten und nicht limitierten Abgasemissionen sowie von wichtigen Betriebsparametern an Traktoren der Abgasstufen III A, II, und I - Untersuchung von Leistung, Kraftstoffverbrauch sowie limitierten und nicht limitierten Abgasemissionen eines Traktors beim Betrieb mit verschiedenen Pflanzenölen sowie mit unterschiedlich additivierten Rapsölkraftstoffen - Untersuchungen zum Einsatz von Partikelfiltersystemen - Untersuchungen mit alternativen Prüfzyklen an Traktoren der Abgasstufe III A - Felderprobung mit kontinuierlicher Erfassung von Traktor-Betriebsdaten, Kraftstoff- und Motorölqualität sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten - Motorbefundung.
Schlagworte	Landmaschine; Zugmaschine; Schadstoffminderung; Biokraftstoff; Rapsöl; Prüfstand; Abgaszusammensetzung; Kraftstoffverbrauch; Abgasemission; Betriebsparameter; Pflanzenöl; Kontinuierliches Verfahren; Betriebsdaten; Anlagenbetrieb; Feldstudie; Abgasuntersuchung; Langzeitverhalten; Vergleichsuntersuchung; Motor; Schadstoffemission; Langzeitversuch; Messung; Verbrauchsdaten; Beimischung; Qualitative Analyse; Motoröl; Instandhaltung; Betriebsstörung; Filter; Kraftfahrzeugemission; Nutzfahrzeug; Abgasnorm; Grenzwerteinhaltung; Partikelabscheider;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

DS-Nummer	01043322
Originalthema	Emissionsinventare Verkehr und Nonroad
Institution	Bundesamt für Umwelt, Abteilung Luft, NIS, Sicherheit
Projektleiter	D'Urbano, Giovanni
Laufzeit	01.01.2009 - 31.12.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Das vorliegende Projekt soll das auslaufende Projekt 'saubere Verbrennungsmotoren' (2005-2009) ablösen. Die benötigten finanziellen und personellen Mittel bewegen sich ungefähr im bisherigen Umfang. Einen besonderen Fokus legt das Projekt auf die Nutzung von Synergien der internationalen Zusammenarbeit (insb. ERMES/D-A-CH, JRC). Die im Projekt vorgesehenen Untersuchungen erlauben es, die Luftschadstoff-Emissionen der Bereiche Strassenverkehr und Nonroad weiterhin zuverlässig und mit dem erforderlichen Detaillierungsgrad zu berechnen und darüber Bericht zu erstatten. Das Projekt verfolgt einen möglichst integralen Ansatz: In die Untersuchungen einbezogen werden einerseits zukunftsweisende neue Fahrzeug- und Motorentechniken sowie zukünftige Abgasstufen und Treibstoffqualitäten, andererseits nebst den reglementierten Luftschadstoffen auch CO ₂ (Treibstoffverbrauch) und weitere nicht reglementierte Schadstoffe. Bedingt durch die Weiterentwicklung der internationalen Abgasvorschriften liegt ein zukünftiger Schwerpunkt auch bei Sonderuntersuchungen wie z.B. Fahrverhalten, Kaltstart-Emissionen, Klimaanlage, etc.
Schlagworte	Verbrennungsmotor; Luftschadstoff; Schadstoffemission; Straßenverkehr; Neufahrzeug; Kraftstoffverbrauch; Fahrverhalten; Fahrzeugklimaanlage; Emissionsinventar; Emissionsfaktor; Filter; Partikelabscheider; Katalysator; Abgasnachbehandlung; Emissionsdaten; Verkehrsemission; Fahrzeugbau; Motor; Abgasnorm; Treibstoff; CO ₂ -Emission; Treibhausgasemission; Maschine; Mobile Anlage; Emissionsberechnung; Emissionsbericht;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU11 - Luft: Emission - Art, Zusammensetzung
Gesamtsumme	3.950.000 CHF

Jahr 2008

DS-Nummer	01016419
Originalthema	Ermittlung der Unsicherheiten der Emissionsdaten des Verkehrs
Themenübersetzung	Determination of gray areas in traffic emission data
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	17.11.2008 - 30.06.2009
Kurzbeschreibung Deutsch	Zur Erfüllung internationaler Berichtspflichten werden die Luftschadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland vom Umweltbundesamt mit den Modellen 'TREMOT' (Straßen-, Schienen- und Binnenschiffsverkehr) und 'TREMOT-MM' (Bauwirtschaftlicher Verkehr) berechnet. Die internationalen Berichtspflichten (IPCC-Guidelines) erfordern die Angabe von Unsicherheiten für die ermittelten Emissionsdaten. Das Projekt soll dazu dienen, die Unsicherheiten der den Modellen TREMOT und TREMOT-MM zugrunde liegenden Aktivitätsraten und Emissionsfaktoren und hierauf aufbauend der berechneten Emissionen zu ermitteln.
Schlagworte	Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	36016023
Gesamtsumme	49.434 EUR
Literatur	Knoerr, Wolfram;Heldstab, Juerg;Kasser, Florian; Ermittlung der Unsicherheiten der mit den Modellen TREMOD und TREMOD-MM berechneten Luftschadstoffemissionen des landgebundenen Verkehrs in Deutschland (2010) [Serie] Knoerr, Wolfram;Heldstab, Juerg;Kasser, Florian; Ermittlung der Unsicherheiten der mit den Modellen TREMOD und TREMOD-MM berechneten Luftschadstoffemissionen des landgebundenen Verkehrs in Deutschland(2009) [Buch]

DS-Nummer	01015274
Originalthema	Aktualisierung des Modells TREMOD - Mobile Machinery
Themenübersetzung	Update Software TREMOD - Mobile Machinery
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	24.10.2008 - 28.02.2009
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projektes ist es, den derzeit veralteten bzw. lückenhaften Datensatz zu aktualisieren und die modellierten Daten ab dem Jahr 2001 soweit wie möglich durch Realdaten zu ersetzen.
Schlagworte	Schadstoffemission; Verkehrsemission; Emissionsdaten; Datensammlung; Rechenmodell; Software; Computerprogramm; Datenbank; Verkehrsträger; Datenmodell; Energieverbrauch; Stickstoffoxid; Kohlenwasserstoff; Kohlenmonoxid; Partikel; Ammoniak; Distickstoffoxid; Schwefeldioxid; Personenverkehr; Güterverkehr; Emissionsberechnung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	36016018
Gesamtsumme	26.536 EUR
Literatur	Helms, Hinrich;Lambrecht, Udo;Knoerr, Wolfram; Aktualisierung des Modells TREMOD - Mobile Machinery (TREMOD-MM)(2009) [Buch] Helms, Hinrich;Lambrecht, Udo;Knoerr, Wolfram; Aktualisierung des Modells TREMOD - Mobile Machinery (TREMOD-MM) (2010) [Serie]

DS-Nummer	01015279
Originalthema	Überarbeitung des Emissionsinventares des Flugverkehrs - Aktualisierung und Vervollständigung der Datenbasis und grundlegende Überarbeitung des Emissionsinventars zum Flugverkehr
Themenübersetzung	Revision of the air traffic emission inventory: database updating and completion and a thorough revamping of the air traffic emission inventory
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	21.10.2008 - 30.06.2009

Schlagworte	Datenbank; Emissionsinventar; Emissionsdaten; Verkehrsemission; Datensammlung; Datengewinnung; Informationssystem; Luftverkehr;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	36016019
Gesamtsumme	21.270 EUR
Literatur	Graichen, Jakob;Gores, Sabine;Herold, Anke; Ueberarbeitung des Emissionsinventars des Flugverkehrs(2009) [Buch] Graichen, Jakob;Gores, Sabine;Herold, Anke; Ueberarbeitung des Emissionsinventars des Flugverkehrs (2010) [Serie]

DS-Nummer	01013549
Originalthema	Feldüberwachung VIII von Otto-und Diesel-Pkw und leichten Nfz der Grenzwertstufen EURO III, D4 und EURO IV: Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen zu den Schadstoffemissionen und Aktualisierung der Emissionsfaktoren
Themenübersetzung	Field monitoring project VIII for gas and diesel motor vehicles and lightweight commercial vehicles in respect to EURO III, D4 and EURO IV threshold value levels: verification of compliance with requirements related to emissions and emission factor updating
Institution	TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Projektleiter	Schmidt, Helge
Laufzeit	01.09.2008 - 30.11.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung Die Schadstoffemissionen aus Pkw/leichten Nutzfahrzeugen werden durch gesetzliche Vorgaben begrenzt, deren Einhaltung durch die Typzulassung dokumentiert wird. Entscheidend für die Erreichung der Immissionsziele sind die Emissionen bei der Nutzung über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeuges. Zur Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen ist deshalb die Überprüfung der Fahrzeuge im Feld auf typspezifische Mängel (Herstellerverantwortung) notwendig. Um die Einhaltung der Emissions/Immissionsziele zu überprüfen bzw. um Prognosen erstellen zu können, ist die Aktualisierung von Emissionsfaktoren zur Verwendung im Rechenmodell TREMOD notwendig. B) Handlungsbedarf (BMU/UBA) Die Durchführung der Feldüberwachung als Forschungsvorhaben ist notwendig. Alle abgeschlossenen Vorhaben haben gezeigt, dass die FÜ ein wirksames Instrument ist, um typspezifische Defekte aufzudecken und die Emissionen im Verkehr zu mindern. Um ein möglichst günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erzielen, werden die Messergebnisse auch zur Aktualisierung der Emissionsfaktoren verwendet. C) Ziel der Messungen ist die Ermittlung von Emissionsfaktoren (EFA), die u.a. im HBEFA und in TREMOD Verwendung finden. Weiterhin ist durch die Umsetzung der Anforderungen der EU-Richtlinien die Dauerhaltbarkeit emissionsmindernder Bauteile in Pkw/Infz auf einem langfristig niedrigen Emissionsniveau zu gewährleisten. Bei der Feststellung typspezifischer Mängel wird über Rückrufaktionen der Hersteller dafür gesorgt, dass der Emissionszustand entsprechend den gesetzlichen Anforderungen wieder hergestellt wird und Mängel in der Produktion behoben werden.
Schlagworte	Schadstoffemission; Personenkraftwagen; Nutzfahrzeug; Emission; Fahrzeug; Emissionsfaktor; Rechenmodell; Verkehrsemission; EU-Richtlinie; Emissionsminderung; Bauelement; EURO 3; Deutsches Recht; EURO 4; Feldstudie; Ottomotor; Dieselmotor; Grenzwerteinhaltung; Emissionsüberwachung; Produktlebenszyklus; Emissionsprognose; Immissionsschutz; Datengewinnung; Messdaten; Emissionsdaten; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Haltbarkeit; Langzeitverhalten; Produktverantwortung; Gewährleistung; Produktbewertung; Kfz-Abgas; Abgasuntersuchung; Abgasemission;

Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370845103
Gesamtsumme	392.755 EUR

DS-Nummer	01019252
Originalthema	Analytische und experimentelle Grundlagenuntersuchungen zur Feinstaubemission beim Betrieb von Kraftfahrzeugbremsen
Themenübersetzung	nalytical and experimental research on the subject particulate matter emitted by the brakes of motor vehicles
Institution	Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Kraftfahrzeugtechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Augsburg, Klaus (03677/693843) - klaus.augsburg@tu-ilmenau.de
Laufzeit	15.08.2008 - 30.09.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Mit Zunahme der Sensibilisierung der öffentlichen Meinung in Bezug auf das Umweltverhalten technischer Systeme steigen die Anforderungen an deren ökologische Verträglichkeit. Dies erfordert neuartige und innovative Lösungen. Ganz besonders gilt dies auch für Emissionen, die von Fahrzeugen hervorgerufen werden. Die Emission von Feinstaub (Partikelemission) ist bereits gegenwärtig ein stark, auch öffentlich, stark beachtetes Thema, insbesondere bei Dieselantrieben (Partikelfilter). Zukünftig wird sich dies auch auf andere Systeme wie Radbremsen ausweiten, was aus zahlreichen Gesprächen des Antragstellers mit OEM und Zulieferern deutlich machen. Bis dato gibt es jedoch kaum wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema, obgleich der Bedarf vorhanden ist und noch deutlich zunehmen wird. Deshalb ist es angebracht, diese Lücke mit theoretischen und experimentellen Grundlagenwissen zu füllen, um zukünftigen Umwelanforderungen gerecht zu werden, die für Fahrzeuge mit trockenlaufenden Radbremsen (Kfz, Bahn, Luftfahrt) gelten werden. Auf diese Art und Weise können Systeme entwickelt werden, deren effektive Partikelemission bzw. die davon ausgehende Gefährdung signifikant verringert werden können. Angesichts der Vielzahl von Fahrzeugen, neben Kraftfahrzeugen sind auch Schienenfahrzeuge und Flugzeuge betroffen, werden diese Verbesserungen die Lebensqualität deutlich verbessern. Das Anliegen des Vorhabens ist jedoch eindeutig auf grundlegende Forschungsaufgaben fokussiert. Die daraus resultierenden möglichen Applikationen sollen im Anschluß als nachfolgende Entwicklungen z.B. zusammen mit OEM oder Zulieferern erforscht werden.
Schlagworte	Feinstaub; Partikelemission; Kraftfahrzeug; Schienenfahrzeug; Flugzeug; Feinstaubemission; Analytik; Grundlagenforschung; Staub; Bremse; Fahrzeugbau; Filter; Partikelabscheider;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Thüringisches Kultusministerium
Förderkennzeichen	B514-08025
Gesamtsumme	447.841 EUR
Projektpartner	Technische Universität Ilmenau, Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Mikromechanische Systeme <Ilmenau>
Literatur	Heimann;Horn;Hantschke;Augsburg;Muenchhoff, P.; Methodische Untersuchungen zum Thema Bremsstaub. In: Vortrag auf der Brake; Tech 2008; Muenchen (2008) [Buch]

DS-Nummer 01033038

Originalthema **Abschätzung der Auswirkungen des Ringlinienkonzeptes auf die CO2-Emissionen (KE 2009 offen)**

Themenübersetzung Estimating the effects of the ring line concept on CO2 emissions (KE 2009 open)

Institution Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften

Projektleiter Dipl.-Ing. Dr.techn. Knoflacher, Hermann (+43 (1) 58801 - 231 22) - hermann.knoflacher@tuwien.ac.at

Laufzeit 01.08.2008 - 29.08.2008

**Kurzbeschreibung
Deutsch** Abschätzung der Auswirkungen des Ringlinienkonzeptes auf die CO2-Emissionen

Schlagworte CO2-Emission; Kohlendioxid; Verkehrstechnik; Verkehrsplanung; Verkehrsemission;

Umweltklassen LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

DS-Nummer 01014529

Originalthema **Untersuchungen zur CO-2 Emission von Nutzfahrzeugen**

Themenübersetzung Studies on utility vehicle carbon emissions

Institution TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Laufzeit 25.07.2008 - 30.11.2008

Schlagworte Kohlendioxid; Emission; Nutzfahrzeug; CO2-Emission; Kraftfahrzeugemission; Schadstoffemission; Abgasemission;

Umweltklassen LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Förderkennzeichen 36301195

Gesamtsumme 23.815 EUR

DS-Nummer 01015771

Originalthema **Evaluierung der Messvorschrift für die Messung von Partikeln nach PMP von schweren Nutzfahrzeugmotoren - Teil II (Durchführung der Messungen in Anlehnung an die PMP-Vorgaben)**

Themenübersetzung Evaluation of required procedures for measuring particulate emissions of heavy utility vehicle engines, part II: realization of measurements in accordance with PMP requirements

Institution TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

Projektleiter Schulte, L.E.

Laufzeit 01.05.2008 - 30.11.2008

**Kurzbeschreibung
Deutsch** A) u. B) Problemstellung und Handlungsbedarf: In der PMP-Arbeitsgruppe der ECE-GRPE werden in Abstimmung mit der EU-Kommission und unter Beteiligung zahlreicher EU-Mitgliedstaaten verbesserte Meßmethoden für die zukünftige Begrenzung der Partikelemission von Nfz-Motoren auf niedrigstem Niveau erarbeitet. Dies betrifft sowohl die Verbesserung der Messgenauigkeit der gravimetrischen Methode als auch die Einführung eines Verfahrens zur Messung und Begrenzung der Partikelzahl, die nach heutigem

Erkenntnisstand ein für die wirkungsgerechte Begrenzung wichtigerer Parameter ist, als die Partikelmasse. Deutschland unterstützt diese Entwicklung durch fachliche Mitarbeit und Forschungsvorhaben entsprechend dem in der PMP-Gruppe abgestimmten Vorgehen der internationalen Beteiligung. Auf der Basis der bisherigen Arbeiten hat die PMP-Gruppe bereits Entwürfe für Richtlinien-Annexes mit detaillierter Beschreibung des verbesserten bzw. neuen Verfahrens sowohl für Pkw als auch Nfz-Motoren vorgelegt. Für Pkw wurde bereits ein Vergleichstest (Interlab-Test) 2006 erfolgreich abgeschlossen. Dieses Verfahren soll jetzt für schwere Nutzfahrzeuge von verschiedenen Prüfstellen (Europa, USA, Japan) unter organisatorischer Leitung des Joint Research Center (JRC) der EU-Kommission durchgeführt werden. C) Ziel des Vorhabens ist es, die neuen Verfahren hinsichtlich der Vergleichbarkeit und der Wiederholbarkeit sowie der Praktikabilität mit Beteiligung mehrerer Prüfstellen im internationalen Bereich zu erproben, um den notwendigen fachlichen Hintergrund für die politische Entscheidung über die Einführung dieser Verfahren im Rahmen der Typprüfung zu schaffen. Zu diesem Zweck wurde ein Messprogramm abgestimmt und es ist vorgesehen, einen von der Industrie zur Verfügung gestellten Nutzfahrzeugmotor nacheinander zu den beteiligten Prüfstellen zu schicken. Diese führen zusätzliche Messungen mit eigenen Fahrzeugen und Meßsystemen durch. Die Organisation und Auswertung obliegt dem JRC.

Schlagworte	Europäische Kommission; Messverfahren; Partikelemission; Messgenauigkeit; Gravimetrie; Partikelgehalt; Nutzfahrzeug; Verfahrensvorschrift; Messgerät; Partikel; Produktbewertung; Evaluation; Messprogramm; Dieselmotor; Internationaler Vergleich; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Verfahrensoptimierung; EU-Richtlinie; Bewertungsverfahren; Vergleichsverfahren; Fahrzeug; Ringversuch; Eignungsfeststellung; Prüfverfahren; Immissionsschutzrecht; Motorabgas; Abgasuntersuchung; Kfz-Abgas; Europa; USA; Japan; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370845125
Gesamtsumme	58.596 EUR
Literatur	Kleffner, Benjamin;Schulte, Leif-Erik; Evaluation of the measurement provisions for the determination of particulates according to PMP for heavy-duty vehicle engines(2011) [Buch] Kleffner, Benjamin;Schulte, Leif-Erik; Evaluierung der Messvorschrift fuer die Messung von Partikeln nach PMP von schweren Nutzfahrzeugmotoren(2011) [Buch]

DS-Nummer	01018409
Originalthema	CO2-Bilanz Schenker
Themenübersetzung	Schenker's carbon footprint
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Projektleiter	Schmied, M.
Laufzeit	01.03.2008 -
Schlagworte	Kohlendioxid; Bilanzierung; Stoffbilanz; Schadstoffbilanz; Verkehr; Verkehrsemission; Gasförmiger Schadstoff; Luftschadstoff;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

b) Luftreinhaltung: Emissionsminderungsmaßnahmen im Verkehrsbereich**Jahr 2013**

DS-Nummer	01043225
Originalthema	Klimaschutzbeitrag des Verkehrs im Kontext des Energiekonzeptes der Bundesregierung bis 2050
Themenübersetzung	Transport sector's contribution to climate protection by 2050
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, Fachbereich Verkehr und Umwelt
Projektleiter	Knörr, Wolfram
Laufzeit	01.02.2013 - 18.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Der Verkehr ist einer der Hauptverursacher der Treibhausgasemissionen. In Deutschland verursachte der Verkehr im Jahr 2010 CO₂-Emissionen in Höhe von 192 Mil.Tonnen, wovon 162 Mil.Tonnen und damit rund 85 Prozent auf den Straßenverkehr entfallen. Damit ist der Verkehr bereits heute für knapp ein Fünftel der Treibhausgasemissionen in Deutschland verantwortlich. Analysen zeigen: Bis zum Jahre 2050 wird die Bedeutung des Verkehrs für die Treibhausgasbilanz Deutschlands weiter zunehmen. Während andere Sektoren insbesondere durch den Ausbau erneuerbarer Energien bei der Stromerzeugung starke Emissionsreduktionen erzielen können, kann der Verkehrsbereich nur zum Teil daran partizipieren. Zwar kann der Ausbau der Elektromobilität im Individualverkehr mit Pkw zu deutlichen Emissionsminderungen führen. Für den Güterverkehr, ebenso für den Luft- und Schiffsverkehr sind die Konzepte für eine weitergehende Elektrifizierung erst im Entwicklungsstadium oder werden aus heutiger Sicht als wenig realistisch angesehen. Andere Alternativkonzepte gerade für diese Bereiche sind entweder noch im konzeptionellem Stadium (z. B. der Einsatz von mit regenerativem Strom erzeugten Flüssigkraftstoffe oder Gase) oder stark umstritten (z.B. Biokraftstoffe). Unabhängig von der unterstellten Technologie werden diese aber bis 2050 - so die Ergebnisse aller Studien - zu deutlich sinkenden spezifischen CO₂-Emissionen des Verkehrs führen. Diese Emissionsminderungen werden aber zum Teil wieder durch den steigenden Verkehrsaufwand - insbesondere des Güterverkehrs - kompensiert. Soll auch der Verkehr nennenswert zu den deutschen Klimaschutzbestrebungen mit Minderungszielen für die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80-95 Prozent gegenüber 1990 beitragen, sind weitere Maßnahmen erforderlich. Technologische Verbesserungen werden zwar zu deutlichen Effizienzverbesserungen und Emissionsminderungen führen, diese müssen aber Hand-in-Hand gehen mit verkehrlichen Maßnahmen zur Reduktion des Verkehrsaufwandes bzw. der Förderung besonders umweltfreundlicher Verkehrsmittel und -formen. Ziel des Vorhabens ist es, ein ambitioniertes sektorspezifisches Klimaschutzziel des Verkehrs bis zum Jahr 2050 zu entwickeln. Basis hierzu soll eine detaillierte Analyse der Trendentwicklung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 sein, die alle Verkehrssektoren (Straße, Schiene, Luft, Wasser sowie Güter- und Personenverkehr, mit Fokus auf den landgebundenen Verkehr inkl. Binnenschifffahrt) betrachtet sowie die Zwischenjahre 2020, 2030 und 2040 berücksichtigt. Aufbauend auf einem Business-as-usual-Szenario (BAU) soll aufgezeigt werden, welche Handlungsoptionen bestehen, um die Treibhausgasemissionen so zu senken, dass der Verkehr einen nennenswerten Beitrag zu den von der Politik auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene formulierten Klimaschutzzielen beitragen kann.
Schlagworte	Verkehrswesen; Treibhausgasemission; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Verkehrsaufwand; Güterverkehr; Bundesregierung; Energiekonzept; Straßenverkehr; Klimaschutz; Schutzziel; CO ₂ -Emission; CO ₂ -Minderung; Individualverkehr; Szenario; Emissionsprognose; Schienenverkehr; Luftverkehr; Schifffahrt; Personenverkehr; Binnenschifffahrt; Handlungsorientierung; Langzeitwirkung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU40 - Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371245100

Gesamtsumme 399.642 EUR

DS-Nummer 01043228

Originalthema **Wettbewerbswirkung des europäischen Emissionshandelssystems im nationalen und internationalen Luftverkehr auf Basis regulativ induzierter Kostenunterschiede**

Institution INFRAS AG

Laufzeit 16.01.2013 - 15.12.2014

**Kurzbeschreibung
Deutsch** Für Flüge, die das Gebiet des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) berühren, müssen 2013 erstmals Emissionszertifikate für das vorangegangene Jahr abgegeben werden. Das Vorhaben soll die Wirkungen des Systems auf den Wettbewerb im Luftverkehr untersuchen. Dabei werden zum Einen Verlagerungen von Passagierströmen aufgrund der Nutzung von Drehkreuzen außerhalb des EWR untersucht. Zum Anderen wird die Verlagerung von Passagierströmen zwischen Luftfahrzeugbetreibern auf Basis unterschiedlicher Kosten betrachtet. Auf Basis eines wirtschaftswissenschaftlichen Modells werden zunächst die relevanten Märkte abgegrenzt, die Höhe etwaiger resultierender Kostenunterschiede für unterschiedliche Luftfahrzeugbetreiber identifiziert und schließlich die Nachfrage- sowie Ertragsauswirkungen detailliert dargestellt, die empirisch validiert werden. Darüber hinaus werden gegebenenfalls in Hinblick auf den EU-Review der Luftverkehrsrichtlinie im Dezember 2014 Vorschläge zur Weiterentwicklung des Emissionshandels im Bereich Luftverkehr gemacht.

Schlagworte Europäischer Wirtschaftsraum; Emissionshandelszertifikat; Emissionshandelspflichtigkeit; Modellierung; Transportunternehmen; Emissionshandel; Zivilluftverkehr; Bewertung; Europäisches Emissionshandelssystem; Internationale Luftfahrt; Wettbewerbseffekt; Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Internationaler Vergleich; Kostenvergleich; Emissionsminderung; Luftverkehr; Personenverkehr; Wirkungsanalyse; Verkehrsunternehmen; Transportkosten; Ökonomisches Modell; Marktforschung; Marktentwicklung; Nachfrageeffekt; Wirtschaftlichkeit; Ertragsbeeinflussung; Empirische Untersuchung; Validierung; Verkehrsemission; Wirtschaftliche Aspekte; Bundesrepublik Deutschland;

Umweltklassen UW23 - Umweltökonomie: sektorale Aspekte
UW25 - Umweltökonomie: internationale Aspekte
UW50 - Umweltökonomische Instrumente
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt

Förderkennzeichen 371241501

Gesamtsumme 118.167 EUR

Jahr 2012

DS-Nummer 01041572

Originalthema **Vorschläge für die Überprüfung und Weiterentwicklung der Emissionshandelsrichtlinie im Bereich Luftverkehr**

Institution Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Laufzeit 15.10.2012 - 31.05.2015

**Kurzbeschreibung
Deutsch** Laut Artikel 30 Absatz 4 der EH-RL (2003/87/EG) überprüft die Europäische Kommission bis zum 1. Dezember 2014 auf der Grundlage der Überwachungstätigkeit und der Erfahrungen mit der Anwendung der Richtlinie, wie wirksam die Richtlinie in Bezug auf Luftverkehrstätigkeiten ist und unterbreitet ggf.

Änderungsvorschläge. Hierbei soll u.a. auf folgende Aspekte eingegangen werden: - Auswirkungen des Systems auf den Luftverkehr unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der im Bereich Luftverkehr außerhalb der EU umgesetzten politischen Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels - Weitere Bereithaltung der besonderen Reserve für Luftfahrzeugbetreiber unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Angleichung der Wachstumsraten in der Industrie - Entwicklungen im Bereich der wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Auswirkungen von Kondensstreifen und Zirkuswolken auf den Klimawandel im Hinblick auf Vorschläge für weitere Eindämmungsmaßnahmen - Entwicklungen bei der Effizienz im Luftverkehr, einschließlich des Potentials für zukünftige Entwicklungen. Dieser Prozess startet auf Basis der Erfahrungen mit dem ETS-Review voraussichtlich bereits 2012 und wird in den Jahren 2013 und 2014 auf europäischer Ebene intensiv diskutiert werden. Das Forschungsprojekt soll diesen Prozess zum Einen mit wissenschaftlicher Expertise begleiten und zum Anderen auch eigenständige Vorschläge zur effizienten Weiterentwicklung der EH-RL für den Bereich Luftverkehr unterbreiten. Dies gilt insbesondere auch für die Gruppe der nichtgewerblichen Kleinemittenten, für welche im Rahmen des FuE-Vorhabens mögliche Prozessvereinfachungen oder alternative Instrumente im Rahmen des Emissionshandelssystems erarbeitet werden sollen.

Schlagworte	Europäische Kommission; Luftverkehr; Klimaänderung; Kondensstreifen; Literatursauswertung; Bewertung; EU-Emissionshandelsrichtlinie; Gutachten; Kleinemittent; Emissionshandel; Verkehrsemission; Eignungsprüfung; Wirkungsanalyse; Emissionsminderung; Umweltpolitische Instrumente; Internationale Luftfahrt; Luftfahrzeug; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftswachstum; Industrie; Klimawirkung; Wolke; Minderungspotenzial; Effizienzsteigerung; Klimabeeinflussung;
Umweltklassen	UW50 - Umweltökonomische Instrumente UA20 - Umweltpolitik LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW25 - Umweltökonomie: internationale Aspekte LU25 - Luft: klimatische Wirkungen von Verunreinigungen (Klimabeeinflussung, einschließlich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung)
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371241506
Gesamtsumme	190.400 EUR

DS-Nummer	01040285
Originalthema	Entwicklung von hocheffizienten Abscheidesystemen für die Kurbelgehäuseentlüftung von Stationärmotoren mit Übertragungspotential auf Anwendungen im Automotivbereich
Institution	Universität Stuttgart, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Piesche, Manfred
Laufzeit	01.09.2012 - 31.08.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des vorliegenden Forschungsvorhabens ist die Entwicklung von neuartigen und kostengünstigen Abscheidesystemen auf Basis modelltheoretischer Überlegungen, strömungsmechanischer Simulationsmethoden und experimenteller Untersuchungen. Die Abscheidesysteme sollen sowohl in Stationärmotoren als auch im Nutzfahrzeug- und PKW-Bereich zum Einsatz kommen und unter den vorliegenden Randbedingungen die hohen Anforderungen an die Abscheideeffizienz auch im Feinstropfenbereich bei massengemitteltem Tropfendurchmesser $d_{50,3}$ kleiner 0,7 Mikrometer realisieren. Im Rahmen des Projekts werden zwei unterschiedliche Hochleistungs-Ölnebelabscheider (Scheibenzentrifuge und Nassabscheider) entwickelt und hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit optimiert und validiert. Hierzu werden grundlegende theoretische Untersuchungen der Abscheidemechanismen durchgeführt, die durch ausführliche Computersimulationen (CFD) sowie detaillierte experimentelle Parameterstudien gestützt werden. Es werden Demonstratoren gefertigt und diese abschließend unter realen Bedingungen auf Motorprüfständen untersucht.

Schlagworte	Abscheider; Nutzfahrzeug; Personenkraftwagen; Abscheideleistung; Nassabscheider; Abscheidung; Kosten; Modellierung; Strömungsmodell; Strömungslehre; Kfz-Technik; Effizienzsteigerung; Verfahrensoptimierung; Grundlagenforschung; Simulation; Prüfstand;
Umweltklassen	LU50 - Luft: Atmosphärensenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03ET1103B
Gesamtsumme	902.769 EUR
Projektpartner	ElringKlinger AG

DS-Nummer	01040179
Originalthema	Innovationen für eine nachhaltige Mobilität, Elektromobilität; Verbundvorhaben: EMiS - Elektromobilität im Stauferland - integriert in Stadtentwicklung und Klimaschutz
Institution	Universität Stuttgart, Städtebau-Institut, Lehrstuhl Stadtplanung und Entwerfen
Projektleiter	Dr.-Ing. Rid, Wolfgang
Laufzeit	01.09.2012 - 31.08.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Die beiden Mittelstädte Göppingen und Schwäbisch Gmünd liegen als 'Stauferstädte' im Einzugsgebiet der Region Stuttgart. Die beiden Stauferstädte haben gemeinsam mit weiteren sechs Partnern sowie dem Städtebau Institut der Universität Stuttgart das Projekt 'EMiS - Elektromobilität im Stauferland - integriert in Stadtentwicklung und Klimaschutz' ins Leben gerufen. Ziel des Projekts ist es, den Beitrag der Elektromobilität zu städtischen Entwicklungs- und Klimaschutzzielen zu erproben. Die Evaluation erfolgt auf Basis einer integrierten Analyse von Stadt-, Mobilität- und Energie-Systemen. Die Ergebnisse werden in Form eines Handlungsleitfadens für Kommunen dargestellt, in dem praxisnah aufgezeigt werden soll, wie sich eine Kommune zur 'elektromobilen Stadt' entwickeln kann. Die Projektlaufzeit beträgt 24 Monate, der Projektstart erfolgte am 01. September 2012. Die Vorteile und Potentiale der Elektromobilität sind bisher noch kaum in Bezug auf die Mittelzentren in Metropolregionen untersucht und erprobt worden. Gerade im regionalen Maßstab kann die Elektromobilität ihre Vorteile gegenüber konventionellen Antrieben ausspielen, da dort beispielsweise der ÖPNV weniger gut ausgebaut ist und viele Haushalte derzeit noch auf Autos mit Verbrennungsmotor angewiesen sind. Um 1 Mio. Elektroautos bis 2020 auf die deutschen Straßen zu bringen, müssen einerseits entsprechende Modelle und Konzepte der Elektromobilität für Mittelzentren entwickelt werden, andererseits müssen sich die Kommunen schon heute auf diese neue Technologie vorbereiten. Im Projekt EMiS wird sowohl private, gewerbliche als auch öffentliche eVerkehre untersucht, um das gesamte Potenzial der Elektromobilität erfassen zu können. Nutzerbefragungen werden durch wissenschaftliche Modelle, wie z.B. die 'elektromobile Quartierstypologie', und Workshops mit der öffentlichen Verwaltung ergänzt. Die Untersuchung der Strombereitstellung aus dezentralen, regenerativen Energiequellen rundet das Projekt ab. Die Ergebnisse werden in den Stadtentwicklungs- und Klimaschutzkonzepte verankert und in Form der 'Toolbox für Kommunen' für andere Mittelzentren übertragbar gemacht.
Schlagworte	Elektromobilität; Stadtverkehr; Wechselwirkung; Klimaschutz; Handlungsorientierung; Elektrofahrzeug; Empirische Untersuchung; Partizipation; Modellierung; Kommunalebene; Nachhaltige Mobilität; Stadtentwicklung; Integrierte Planungsmethode; Nutzerverhalten; Stadtteil; Schutzziel; Energiesystem; Gewerbebetrieb; Öffentlicher Verkehr; Dezentrale Energieversorgung; Erneuerbare Energie; Elektrizitätsversorgung; Klimaschutzpotenzial; Stromtankstelle; Verkehrsemission; Individualverkehr; Berufsverkehr; Emissionsminderung; Verkehrsinfrastruktur; Baden-Württemberg; Göppingen;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen	03EM0804I
Gesamtsumme	452.213 EUR
Projektpartner	Stadtverwaltung Göppingen Stadt Schwaebisch Gmuend, Stadtverwaltung Stadtwerke Schwäbisch Gmünd GmbH Wohnbau GmbH

DS-Nummer	01039730
Verbundthema	CLIENT Vietnam - REMON
Originalthema	Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 2
Institution	Universität Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften, Fachrichtung Fernerkundung und Geoinformatik
Projektleiter	Dr. Thamm, Hans-Peter
Laufzeit	01.08.2012 - 31.07.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Hanoi hat, wie viele andere asiatische Städte, massive Probleme mit dem anwachsenden Verkehrsaufkommen. Die Hauptziele des Projekts sind die Reduktion von Luftschadstoffen und des Energieverbrauchs durch eine Verbesserung des Verkehrssystems Hanois. Dazu wird das Verkehrsaufkommen mit Hilfe eines Floating Car Data (FCD)- und Floating Phone Data (FPD)-Systems erfasst. Diese Informationen werden den Verkehrsteilnehmern im Internet, Radio und auf Mobilfunkgeräten zur Verfügung gestellt. FPD wird insbesondere für motorisierte Zweiräder, dem Hauptverkehrsmittel in Hanoi, verwendet. Die Analyse der Verteilungsmuster und der Geschwindigkeiten erlauben in Kombination mit der Kenntnis der spezifischen Verkehrsbedingungen vor Ort ein Verstehen der Prozessdynamiken des Verkehrs. Stadt- und Verkehrsplanung können somit optimiert werden. Die präzisen Kenntnisse über die Verkehrscharakteristika und die Stadtentwicklung sind die Basis für das Entwickeln und Planen einer nachhaltigen, integrierten Stadt. Die Partner FU, CPA und delphi IMM bauen ein Geographisches Informationssystem auf. Dieses ist eine Grundlage für das FCD/FPD-System, das das DLR entwickelt. FGVV beschäftigt sich mit dem Verkehrsmanagement und der Strategieentwicklung, während INURBAN und AS&P die künftige Stadt- und Verkehrsentwicklung in Szenarien abbilden, um daraus Planungsansätze zu entwickeln. All diese Schritte erfolgen in enger Kooperation mit den vietnamesischen Partnern.
Kurzbeschreibung Englisch	The key objectives of the project are the reduction of air pollutants and emissions as well as the reduction of energy consumption within the urban transport sector in Hanoi, Vietnam. The project aims at an improvement of the urban transport systems in Hanoi. The consortium of German and Vietnamese partners will establish a real-time traffic information system in Hanoi, which helps to increase the efficiency of Hanoi's transport system and thus reduce environmental impacts of traffic, in particular traffic jams, traffic induced emissions and energy consumption. Furthermore, the project intends to develop means to evaluate the improvements measures, both for short term traffic optimisation and for long term transport and urban development. The REMON project corresponds with the BMBF Programme 'International Partnerships for Sustainable Technologies and Services for Climate Protection and the Environment' (CLIENT) and its goal to fund needs-driven, collaborative model projects for the development and implementation of environmentally friendly technologies that are specifically adapted to the partner countries. The project is a well-adapted, demand-oriented, collaborative research and development project between German and Vietnamese partners and institutions aiming at establishing a traffic information system and using it for

achieving an integrated urban and transport development in Hanoi. Consistent with the main goals of the CLIENT funding programme, the research project REMON aims for energy reduction and emission reduction in urban transport. Thus, the REMON project will make a contribution to one of the CLIENTs priority subjects, climate protection. The REMON project also covers another priority subject of the CLIENT programme, namely land management and applied remote sensing and geo-information services for integrated urban and regional planning. FCD and FPD are both geo-information based technologies, which can not only be used for the detection of traffic flows and transport related issues like accessibility and travel patterns, but also as a supportive planning tool for integrated and sustainable transport.

Schlagworte	Verkehrsaufkommen; Geodaten; Verkehrssystem; Verkehrsteilnehmer; Verkehrsplanung; Stadtentwicklung; Monitoring; Stadtverkehr; Innenstadt; Urbane Mobilität; Transportsystem; Stadtplanung; Geographisches Informationssystem; Großstadt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energieeinsparung; Verkehrszählung; Informationsvermittlung; Kraftrad; Standortbedingung; Verkehrsdichte; Verkehrsstrom; Verkehrsoptimierung; Verkehrslenkung; Telematik; Internationale Zusammenarbeit; Fachinformationssystem; Mobilitätsmanagement; Informationsmanagement; Vietnam;
Umweltklassen	NL30 - Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, ökologische Modellierung, ...) NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01RD1103B
Gesamtsumme	385.588 EUR
Projektpartner	AS&P - Albert Speer & Partner GmbH DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH CPA-Systems GmbH Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt e.V.
URL	http://www.remon-hanoi.net/

DS-Nummer	01039735
Verbundthema	CLIENT Vietnam - REMON
Originalthema	Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 7
Institution	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Robotik und Mechatronik, Einrichtung Optische Informationssysteme
Projektleiter	Dr. Börner, Anko
Laufzeit	01.08.2012 - 31.07.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Vorhabenziel Ziele sind die Entwicklung der Systemarchitektur, Umsetzung und Einführung der technischen Anlagen zur Verkehrsdatenerhebung und Verkehrslagedarstellung im Projekt REMON. Diese werden in einem servergestützten Datennetzwerk resultieren, welches die Planungsarbeiten der Stadtentwicklung unterstützt. Der Focus liegt dabei auf der Unterstützung des Transportnetzwerks. Das Netzwerk baut auf GPS Positionen von Mobiltelefonen und Taxen, Fernerkundungsdaten, einer Digitalen Straßenkarte von Hanoi und Verkehrsnachrichten von Radio Hanoi auf. Es werden grafische Nutzeroberflächen für verschiedene Anwendungsgebiete entwickelt. Die zugrunde liegenden Server werden extrem abgehärtet, optimiert und für Echtzeitzugriffe aller genannten Quellen eingerichtet. Während der 3 Projektjahre werden die Systeme gepflegt, angepasst, dynamisiert und das laufende Pflegebedürfnis minimiert. 2. Arbeitsplanung Entwicklung einer Systemarchitektur und eines technischen Arbeitsplans. Ein

System zur Auswertung und Fusionierung von GPS Daten verschiedener Quellen wird initialisiert und an Hanoi Situation angepasst. Als Entwickler der technischen Anlagen wird das DLR auch bei der Entwicklung von darauf aufsetzenden Steuerstrategien des Verkehrsmanagement mitwirken. Auch bei der Entwicklung des Bewertungssystems zur Auswahl der Steuerstrategien, sowie bei der Ableitung verallgemeinerbarer Erkenntnisse wird das DLR mitarbeiten. Ziel des Förderprogramms ist die Einsparung von Energie und damit die Verminderung der CO2 Produktion. Das System mit seinen Komponenten wird in Kooperation mit den Experten vor Ort entwickelt und aufgebaut. Die örtlichen Experten werden auf das System angelernet, so dass es nach Beendigung des Projektes nachhaltig weiterbetrieben werden kann. Die Ergebnisse werden auf internationalen Fachtagungen vorgestellt. Notwendige Detaillösungen z.B. bei der Entwicklung von Smartphone Applikationen können auch in anderen Zusammenhängen gewinnbringend eingebracht werden.

Schlagworte

Stadtentwicklung; Verkehrsnetz; Global Positioning System; Funktelefon; Fernerkundungsdaten; Rundfunk; Verkehrsplanung; Bewertungsverfahren; Energieeinsparung; Monitoring; Stadtverkehr; Management; Innenstadt; Stadtstraße; Großstadt; Software; Datengewinnung; Verkehrsaufkommen; Verkehrszählung; Verkehrsüberwachung; Datenaustausch; Netz; Stadtplanung; Entscheidungshilfe; Transportsystem; Taxi; Digitalisierung; Thematische Karte; Verkehrslenkung; Straßenverkehr; Benutzeroberfläche; Hardware; Datenzentrum; Regeltechnik; Verkehrsoptimierung; CO2-Minderung; Verkehrsemission; Internationale Zusammenarbeit; Vietnam;

Umweltklassen

NL30 - Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, ökologische Modellierung, ...)
 NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen

01RD1103G

Gesamtsumme

497.621 EUR

Projektpartner

Internationale Akademie für innovative Pädagogik, Psychologie und Ökonomie gGmbH (INA), Institut für Internationale Stadtforschung (InUrban)
 Freie Universität Berlin
 DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH
 AS&P - Albert Speer & Partner GmbH

DS-Nummer

01039734

Verbundthema

CLIENT Vietnam - REMON

Originalthema

Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 6

Institution

CPA-Systems GmbH

Projektleiter

Böhme, Sven

Laufzeit

01.08.2012 - 31.07.2015

**Kurzbeschreibung
Deutsch**

Hanoi hat, wie viele andere asiatische Städte, massive Probleme mit dem anwachsenden Verkehrsaufkommen. Die Hauptziele des Projekts sind die Reduktion von Luftschadstoffen und des Energieverbrauchs durch eine Verbesserung des Verkehrssystems Hanois. Dazu wird das Verkehrsaufkommen mit Hilfe eines Floating Car Data (FCD)- und Floating Phone Data (FPD)-Systems erfasst. Diese Informationen werden den Verkehrsteilnehmern im Internet, Radio und auf Mobilfunkgeräten zur Verfügung gestellt. FPD wird insbesondere für motorisierte Zweiräder, dem Hauptverkehrsmittel in Hanoi, verwendet. Die Analyse der Verteilungsmuster und der Geschwindigkeiten erlauben in Kombination mit der Kenntnis der spezifischen Verkehrsbedingungen vor Ort ein Verstehen der Prozessdynamiken des Verkehrs. Stadt- und Verkehrsplanung können somit optimiert werden. Die präzisen Kenntnisse über die

Verkehrscharakteristika und die Stadtentwicklung sind die Basis für das Entwickeln und Planen einer nachhaltigen, integrierten Stadt. Die Partner FU, CPA und RapidEye bauen ein Geographisches Informationssystem auf. Dieses ist eine Grundlage für das FCD/FPD-System, das das DLR entwickelt. FGVV beschäftigt sich mit dem Verkehrsmanagement und der Strategieentwicklung, während INURBAN und AS&P die künftige Stadt- und Verkehrsentwicklung in Szenarien abbilden, um daraus Planungsansätze zu entwickeln. All diese Schritte erfolgen in enger Kooperation mit den vietnamesischen Partnern.

Schlagworte	Verkehrsaufkommen; Verkehrssystem; Verkehrsteilnehmer; Verkehrsplanung; Stadtentwicklung; Monitoring; Stadtverkehr; Innenstadt; Geodaten; Urbane Mobilität; Transportsystem; Stadtplanung; Geographisches Informationssystem; Großstadt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energieeinsparung; Verkehrszählung; Informationsvermittlung; Kraftrad; Standortbedingung; Verkehrsdichte; Verkehrsstrom; Verkehrsoptimierung; Verkehrslenkung; Telematik; Internationale Zusammenarbeit; Mobilitätsmanagement; Informationsmanagement; Fachinformationssystem; Vietnam;
Umweltklassen	NL30 - Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, ökologische Modellierung, ...) NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01RD1103F
Gesamtsumme	113.003 EUR
Projektpartner	Internationale Akademie für innovative Pädagogik, Psychologie und Ökonomie gGmbH (INA), Institut für Internationale Stadtforschung (InUrban) Freie Universität Berlin DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH AS&P - Albert Speer & Partner GmbH

DS-Nummer	01039729
Verbundthema	CLIENT Vietnam - REMON
Originalthema	Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 1
Institution	Internationale Akademie für innovative Pädagogik, Psychologie und Ökonomie gGmbH (INA), Institut für Internationale Stadtforschung (InUrban)
Projektleiter	Ruiz Lorbacher, Matias
Laufzeit	01.08.2012 - 31.07.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Auf Grund des starken Stadtwachstums und der steigenden Motorisierung seit den 1990er Jahren leidet Hanoi unter zunehmenden Verkehrsproblemen. Das Forschungsprojekt REMON zielt auf die Reduktion der Luftschadstoffe und des Energieverbrauch im städtischen Verkehr. Die Grundidee des Projekts ist das Erfassen der Verkehrszustände in Echtzeit mittels des Floating Car Data (FCD)- und Floating Phone Data (FPD)-Ansatzes. Dabei werden GPS-Daten von GPS-Einheiten in Fahrzeugen (Autos, Busse, Taxen) sowie GPS-fähigen Mobilfunkgeräten von Motorradfahrern erfasst. Gerade das Motorrad als Hauptverkehrsmittel Hanois bedingt die Verwendung der FPD-Methode. Diese Rohdaten werden in Informationen für zahlreiche Anwendungen umgewandelt: von der Information der Verkehrsteilnehmer über die aktuelle Verkehrslage (Internet, Radio, Mobilfunk) bis hin zu Verkehrssteuerung sowie langfristige Planungsmaßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsprobleme. Ein Ergebnis des Projekts ist die Digitalisierung und Visualisierung der Verkehrslage. Die lokale Stadtregierung, Verkehrsbehörden, Stadt- und Verkehrsplaner werden in die Lage versetzt, ein effizientes Monitoring für Hanois Verkehrsinfrastruktur durchzuführen. Die Analyse der Verteilungsmuster und der Geschwindigkeiten erlauben in Kombination mit der Kenntnis der spezifischen

Verkehrsbedingungen vor Ort ein Verstehen der Prozessdynamiken des Verkehrs. Verkehrsmanagement, Stadt- und Verkehrsplanung können somit optimiert werden. Letztlich gleicht das im Projekt aufzubauende Echtzeit-Verkehrsinformationssystem einem dynamischen Sensor bzw. einem 'verteilten Netzwerk von Sensoren' für Geschwindigkeiten, Fahrzeugemissionen und Verkehrsfragen wie Erreichbarkeit und Verkehrsmuster. In dem interdisziplinären Forschungsprojekt REMON beteiligen sich insgesamt sieben deutsche Projektpartner: AS&P - Albert Speer & Partner GmbH, CPA Systems GmbH, DELPHI IMM GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Freie Universität Berlin (FU), Internationale Akademie (INA) gGmbH an der Freien Universität Berlin und Technische Universität Darmstadt (TUD). Auf vietnamesischer Seite wirken das Transport Development and Strategy Institute (TDSI) und die University of Transport and Communication (UTC) in Hanoi sowie die Vietnamese-German University (VGU) mit ihrem Verkehrsforschungszentrum Vietnamese-German Transport Research Center mit. FU, CPA und DELPHI IMM bauen ein Geographisches Informationssystem auf und entwickeln ein Stadtwachstumsmodell. Sie erstellen auch eine digitale Straßenkarte, die die Grundlage für das FCD/FPD-System ist. DLR entwickelt das FCD/FPD-System bzw. Echtzeit-Verkehrsinformationssystem. TUD beschäftigt sich mit dem Verkehrsmanagement und der Strategieentwicklung. INA und AS&P konzentrieren sich auf die künftige Stadt- und Verkehrsentwicklung. Diese werden in Szenarien abgebildet, um daraus Planungsansätze zu entwickeln. AS&P wird exemplarisch ein oder mehrere Stadtteile neu planen. Das Projektmanagement obliegt INA.

Schlagworte	Verkehrsaufkommen; Verkehrssystem; Verkehrsplanung; Stadtentwicklung; Verkehrsentwicklung; Szenario; Stadtverkehr; Innenstadt; Stadtplanung und -entwicklung; Urbane Mobilität; Transportsystem; Großstadt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energieeinsparung; Standortbedingung; Verkehrsdichte; Verkehrsstrom; Verkehrsoptimierung; Verkehrslenkung; Telematik; Internationale Zusammenarbeit; Verkehrsinfrastruktur; Vietnam;
Umweltklassen	NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01RD1103A
Gesamtsumme	695.912 EUR
Projektpartner	Freie Universität Berlin DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH AS&P - Albert Speer & Partner GmbH Technische Universität Darmstadt

DS-Nummer	01039731
Verbundthema	CLIENT Vietnam - REMON
Originalthema	Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 3
Institution	DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH
Projektleiter	Dipl.-Geogr. Christ, Ingrid
Laufzeit	01.08.2012 - 31.07.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Auf Grund des starken Stadtwachstums und der steigenden Motorisierung seit den 1990er Jahren leidet Hanoi unter zunehmenden Verkehrsproblemen. Das Forschungsprojekt REMON zielt auf die Reduktion der Luftschadstoffe und des Energieverbrauch im städtischen Verkehr. Die Grundidee des Projekts ist das Erfassen der Verkehrszustände in Echtzeit mittels des Floating Car Data (FCD)- und Floating Phone Data (FPD)-Ansatzes. Dabei werden GPS-Daten von GPS-Einheiten in Fahrzeugen (Autos, Busse, Taxen) sowie GPS-fähigen Mobilfunkgeräten von Motorradfahrern erfasst. Gerade das Motorrad als Hauptverkehrsmittel

Hanoi bedingt die Verwendung der FPD-Methode. Diese Rohdaten werden in Informationen für zahlreiche Anwendungen umgewandelt: von der Information der Verkehrsteilnehmer über die aktuelle Verkehrslage (Internet, Radio, Mobilfunk) bis hin zu Verkehrssteuerung sowie langfristige Planungsmaßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsprobleme. Ein Ergebnis des Projekts ist die Digitalisierung und Visualisierung der Verkehrslage. Die lokale Stadtregierung, Verkehrsbehörden, Stadt- und Verkehrsplaner werden in die Lage versetzt, ein effizientes Monitoring für Hanoi Verkehrsinfrastruktur durchzuführen. Die Analyse der Verteilungsmuster und der Geschwindigkeiten erlauben in Kombination mit der Kenntnis der spezifischen Verkehrsbedingungen vor Ort ein Verstehen der Prozessdynamiken des Verkehrs. Verkehrsmanagement, Stadt- und Verkehrsplanung können somit optimiert werden. Letztlich gleicht das im Projekt aufzubauende Echtzeit-Verkehrsinformationssystem einem dynamischen Sensor bzw. einem 'verteilten Netzwerk von Sensoren' für Geschwindigkeiten, Fahrzeugemissionen und Verkehrsfragen wie Erreichbarkeit und Verkehrsmuster. In dem interdisziplinären Forschungsprojekt REMON beteiligen sich insgesamt sieben deutsche Projektpartner: AS&P - Albert Speer & Partner GmbH, CPA Systems GmbH, DELPHI IMM GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Freie Universität Berlin (FU), Internationale Akademie (INA) gGmbH an der Freien Universität Berlin und Technische Universität Darmstadt (TUD). Auf vietnamesischer Seite wirken das Transport Development and Strategy Institute (TDSI) und die University of Transport and Communication (UTC) in Hanoi sowie die Vietnamese-German University (VGU) mit ihrem Verkehrsforschungszentrum Vietnamese-German Transport Research Center mit. FU, CPA und DELPHI IMM bauen ein Geographisches Informationssystem auf und entwickeln ein Stadtwachstumsmodell. Sie erstellen auch eine digitale Straßenkarte, die die Grundlage für das FCD/FPD-System ist. DLR entwickelt das FCD/FPD-System bzw. Echtzeit-Verkehrsinformationssystem. TUD beschäftigt sich mit dem Verkehrsmanagement und der Strategieentwicklung. INA und AS&P konzentrieren sich auf die künftige Stadt- und Verkehrsentwicklung. Diese werden in Szenarien abgebildet, um daraus Planungsansätze zu entwickeln. AS&P wird exemplarisch ein oder mehrere Stadtteile neu planen. Das Projektmanagement obliegt INA.

Schlagworte

Verkehrsaufkommen; Informationsmanagement; Verkehrssystem; Verkehrsteilnehmer; Verkehrsplanung; Stadtplanung und -entwicklung; Monitoring; Stadtverkehr; Innenstadt; Geodaten; Urbane Mobilität; Transportsystem; Geographisches Informationssystem; Großstadt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energieeinsparung; Verkehrszählung; Informationsvermittlung; Krafttrad; Standortbedingung; Verkehrsdichte; Verkehrsstrom; Verkehrsoptimierung; Verkehrslenkung; Telematik; Internationale Zusammenarbeit; Verkehrsinfrastruktur; Global Positioning System; Datengewinnung; Ortsbestimmung; Fahrzeug; Digitalisierung; Visualisierung [Umweltinformation]; Fachinformationssystem; Szenario; Thematische Karte; Vietnam;

Umweltklassen

NL30 - Methoden der Informationsgewinnung (Bioindikation, Fernerkundung, Kartierung, ökologische Modellierung, ...)
 NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
 NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

Finanzierung

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen

01RD1103C

Gesamtsumme

136.770 EUR

Projektpartner

AS&P - Albert Speer & Partner GmbH
 CPA-Systems GmbH
 Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt e.V.
 Freie Universität Berlin

DS-Nummer

01039732

Verbundthema

CLIENT Vietnam - REMON

Originalthema

Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning

in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 4

Institution	AS&P - Albert Speer & Partner GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Dinter, Michael
Laufzeit	01.08.2012 - 31.07.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Auf Grund des starken Stadtwachstums und der steigenden Motorisierung seit den 1990er Jahren leidet Hanoi unter zunehmenden Verkehrsproblemen. Das Forschungsprojekt REMON zielt auf die Reduktion der Luftschadstoffe und des Energieverbrauch im städtischen Verkehr. Die Grundidee des Projekts ist das Erfassen der Verkehrszustände in Echtzeit mittels des Floating Car Data (FCD)- und Floating Phone Data (FPD)-Ansatzes. Dabei werden GPS-Daten von GPS-Einheiten in Fahrzeugen (Autos, Busse, Taxen) sowie GPS-fähigen Mobilfunkgeräten von Motorradfahrern erfasst. Gerade das Motorrad als Hauptverkehrsmittel Hanois bedingt die Verwendung der FPD-Methode. Diese Rohdaten werden in Informationen für zahlreiche Anwendungen umgewandelt: von der Information der Verkehrsteilnehmer über die aktuelle Verkehrslage (Internet, Radio, Mobilfunk) bis hin zu Verkehrssteuerung sowie langfristige Planungsmaßnahmen zur Reduzierung der Verkehrsprobleme. Ein Ergebnis des Projekts ist die Digitalisierung und Visualisierung der Verkehrslage. Die lokale Stadtregierung, Verkehrsbehörden, Stadt- und Verkehrsplaner werden in die Lage versetzt, ein effizientes Monitoring für Hanois Verkehrsinfrastruktur durchzuführen. Die Analyse der Verteilungsmuster und der Geschwindigkeiten erlauben in Kombination mit der Kenntnis der spezifischen Verkehrsbedingungen vor Ort ein Verstehen der Prozessdynamiken des Verkehrs. Verkehrsmanagement, Stadt- und Verkehrsplanung können somit optimiert werden. Letztlich gleicht das im Projekt aufzubauende Echtzeit-Verkehrsinformationssystem einem dynamischen Sensor bzw. einem 'verteilten Netzwerk von Sensoren' für Geschwindigkeiten, Fahrzeugemissionen und Verkehrsfragen wie Erreichbarkeit und Verkehrsmuster. In dem interdisziplinären Forschungsprojekt REMON beteiligen sich insgesamt sieben deutsche Projektpartner: AS&P - Albert Speer & Partner GmbH, CPA Systems GmbH, DELPHI IMM GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Freie Universität Berlin (FU), Internationale Akademie (INA) gGmbH an der Freien Universität Berlin und Technische Universität Darmstadt (TUD). Auf vietnamesischer Seite wirken das Transport Development and Strategy Institute (TDSI) und die University of Transport and Communication (UTC) in Hanoi sowie die Vietnamese-German University (VGU) mit ihrem Verkehrsforschungszentrum Vietnamese-German Transport Research Center mit. FU, CPA und DELPHI IMM bauen ein Geographisches Informationssystem auf und entwickeln ein Stadtwachstumsmodell. Sie erstellen auch eine digitale Straßenkarte, die die Grundlage für das FCD/FPD-System ist. DLR entwickelt das FCD/FPD-System bzw. Echtzeit-Verkehrsinformationssystem. TUD beschäftigt sich mit dem Verkehrsmanagement und der Strategieentwicklung. INA und AS&P konzentrieren sich auf die künftige Stadt- und Verkehrsentwicklung. Diese werden in Szenarien abgebildet, um daraus Planungsansätze zu entwickeln. AS&P wird exemplarisch ein oder mehrere Stadtteile neu planen. Das Projektmanagement obliegt INA.
Schlagworte	Verkehrsaufkommen; Verkehrssystem; Verkehrsteilnehmer; Verkehrsplanung; Stadtentwicklung; Verkehrsentwicklung; Szenario; Stadtverkehr; Innenstadt; Stadtplanung und -entwicklung; Urbane Mobilität; Transportsystem; Großstadt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energieeinsparung; Standortbedingung; Verkehrsdichte; Verkehrsstrom; Verkehrsoptimierung; Verkehrslenkung; Telematik; Internationale Zusammenarbeit; Verkehrsinfrastruktur; Vietnam;
Umweltklassen	NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01RD1103D
Gesamtsumme	278.203 EUR
Projektpartner	Internationale Akademie für innovative Pädagogik, Psychologie und Ökonomie gGmbH (INA), Institut für Internationale Stadtforschung (InUrban) Freie Universität Berlin DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH Technische Universität Darmstadt

DS-Nummer	01039733
Verbundthema	CLIENT Vietnam - REMON
Originalthema	Real Time Monitoring of Urban Transport - Solutions for Transport Management and Urban Planning in Hanoi (REMON) - Teilprojekt 5
Institution	Technische Universität Darmstadt, Institut für Verkehr, Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Boltze, Manfred
Laufzeit	01.08.2012 - 31.07.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Hanoi hat, wie viele andere asiatische Städte, massive Probleme mit dem anwachsenden Verkehrsaufkommen. Die Hauptziele des Projekts sind die Reduktion von Luftschadstoffen und des Energieverbrauchs durch eine Verbesserung des Verkehrssystems Hanois. Dazu wird das Verkehrsaufkommen mit Hilfe eines Floating Car Data (FCD)- und Floating Phone Data (FPD)-Systems erfasst. Diese Informationen werden den Verkehrsteilnehmern im Internet, Radio und auf Mobilfunkgeräten zur Verfügung gestellt. FPD wird insbesondere für motorisierte Zweiräder, dem Hauptverkehrsmittel in Hanoi, verwendet. Die Analyse der Verteilungsmuster und der Geschwindigkeiten erlauben in Kombination mit der Kenntnis der spezifischen Verkehrsbedingungen vor Ort ein Verstehen der Prozessdynamiken des Verkehrs. Stadt- und Verkehrsplanung können somit optimiert werden. Die präzisen Kenntnisse über die Verkehrscharakteristika und die Stadtentwicklung sind die Basis für das Entwickeln und Planen einer nachhaltigen, integrierten Stadt. Die Partner FU, CPA und delphi IMM bauen ein Geographisches Informationssystem auf. Dieses ist eine Grundlage für das FCD/FPD-System, das das DLR entwickelt. FGTV beschäftigt sich mit dem Verkehrsmanagement und der Strategiebewertung, der Strategieentwicklung während INURBAN und AS&P die künftige Stadt- und Verkehrsentwicklung in Szenarien abbilden, um daraus Planungsansätze zu entwickeln. All diese Schritte erfolgen in enger Kooperation mit den vietnamesischen Partnern UTC, VGU und TDSI.
Schlagworte	Verkehrsaufkommen; Verkehrssystem; Verkehrsteilnehmer; Verkehrsplanung; Stadtentwicklung; Verkehrsentwicklung; Szenario; Stadtverkehr; Innenstadt; Stadtplanung und -entwicklung; Urbane Mobilität; Transportsystem; Großstadt; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energieeinsparung; Standortbedingung; Verkehrsdichte; Verkehrsstrom; Verkehrsoptimierung; Verkehrslenkung; Telematik; Internationale Zusammenarbeit; Verkehrsinfrastruktur; Management; Vietnam;
Umweltklassen	NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01RD1103E
Gesamtsumme	317.420 EUR
Projektpartner	AS&P - Albert Speer & Partner GmbH CPA-Systems GmbH Freie Universität Berlin

DS-Nummer	01039509
Originalthema	Klimaschutz und regenerativ erzeugte chemische Energieträger
Institution	DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Projektleiter	Müller-Syring, Gert
Laufzeit	27.07.2012 - 26.07.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Zur Einhaltung der Zwei-Grad-Grenze müssen die Treibhausgasemissionen bis zur Jahrhundertmitte weltweit bezogen auf die Emissionswerte von 1990 halbiert werden. Die Bundesregierung will eine Treibhausgasminderung um 40% bis 2020 und mindestens 80% bis 2050 erreichen. Der Energiesektor, der derzeit für mehr als 80% der THG-Emissionen verantwortlich ist, hat dabei eine Schlüsselfunktion. In einem nahe zu treibhausgasneutralem Deutschland muss daher die Energieversorgung ausschließlich auf regenerativen Energien basieren. Auf Grund der begrenzten deutschen Potentiale und der energetischen sowie ökonomischen Vorteile von ausländischen Standorten wird der Import von erneuerbaren Energien notwendig sein. Gleichzeitig ist für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit der Aufbau von regenerativen Speichersystemen notwendig. Dies geht einher mit der Nutzung von synthetischen Kraftstoffen aus regenerativen Energie im Verkehrssektor. Diese Importe können als Strom, Biomasse oder synthetischen Energieträgern erfolgen. Synthetische Energieträger können sowohl Wasserstoff als auch Methan und andere höhere Kohlenwasserstoffe sein. Bisher fehlen aussagekräftige Analysen zu den Importkapazitäten aus regenerativen Energiequellen. Zu den möglichen Importwegen und deren energetischen Effizienz sowie zur notwendigen Umstrukturierung und Integration in das deutsche Energiesystem. Im Projekt soll ein systematischer Vergleich möglicher treibhausgasneutraler Importe und deren Integration ins deutsche Energiesystem durchgeführt werden. Es sollen Erkenntnisse zum Transformationsweg des Gasnetzes, zur Substitution fossiler Energieträger und damit zur Minderung des CO ₂ -Ausstoßes in den verschiedenen Sektoren (Strom, Wärme, Verkehr, Industrie), zu vorhandenen Hemmnissen, zu notwendigen Anpassungen und zu der Importinfrastruktur gewonnen werden. Aus den Ergebnissen sollen strategische Erkenntnisse zum Aufbau eines treibhausgasneutralen Energiesystems gewonnen werden.
Schlagworte	Treibhausgasemission; Emissionsminderung; Energieversorgung; CO ₂ -Emission; Erneuerbare Energie; Kraftstoff; Synthetischer Energieträger; Strom aus Biomasse; Wasserstoff; Methan; Kohlenwasserstoff; Erneuerbare Energiequelle; Energieeffizienz; Energiesystem; Gasnetz; Fossiler Energieträger; Klimaschutz; Chemische Energiespeicherung; Energieträger; Energiegewinnung; Emissionsminderungsverpflichtung; Biomasse; Klimaneutralität; Energieimport; Energiewirtschaft; Energieversorgungssicherheit; Energiespeicherung; Elektrizität; Wärmegewinnung; Energieversorgungsnetz; Netzintegration; Brennstoffsubstitution; Fossiler Brennstoff; CO ₂ -Minderung; Elektrizitätserzeugung; Industrieemission; Verkehrsemission; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen UW25 - Umweltökonomie: internationale Aspekte UW23 - Umweltökonomie: sektorale Aspekte LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU53 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.) LU54 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371246100
Gesamtsumme	167.635 EUR
Projektpartner	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES)

DS-Nummer 01040744

Originalthema Verbundprojekt: Erprobung von E-Mobilität im Flottenbetrieb - CO₂ freie Zustellung in Bonn - CO₂

GoGreen

Institution	RWTH Aachen University, Institute for Future Consumer Needs and Behavior (FCN), Lehrstuhl für Wirtschaftswissenschaften, Energieökonomik
Projektleiter	Prof.Dr. Madlener, Reinhard
Laufzeit	01.07.2012 - 30.06.2016
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Verbundvorhabens ist ein betrieblich und wissenschaftlich validierter Gesamtansatz der flächendeckenden Umstellung von Logistikverkehrsflotten auf umweltfreundliche (elektromobile) Antriebe. Insbesondere werden Herausforderungen hinsichtlich 1) der Auswirkungen einer vollständigen Umstellung von Transporten auf Elektrofahrzeuge, 2) der Auslegung von großflottentauglichen Lade Strategien und -infrastruktur Lösungen für den Einsatz im gewerblichen Sektor und 3) der Auswirkungen des Ladens von Großflotten auf die lokalen Stromnetze betrachtet. Diese werden dann bezüglich ihrer ökonomischen und ökologischen Effekte im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen bewertet und optimiert. Die RWTH Aachen bearbeitet das AP 6, zwischen deren Teilarbeitspaketen komplexe Abhängigkeiten bestehen, so dass eine gemeinsame Optimierung erfolgt. In AP 6.1 wird ein Modell entwickelt, welches den Einsatz der elektrischen Transportfahrzeuge (Bezirksschneidung und Tourenplanung) optimiert, und hierbei Parameter der ökonomischen und ökologischen Bewertung von Lade Strategien (AP 6.2) und ihrer Netzauswirkungen (AP 6.3) berücksichtigt. In AP 6.2 wird weiters die Praxistauglichkeit der erstellten Lade Strategien und Fahrzeugeinsatzmodelle mittels Nutzerakzeptanzbefragungen untersucht, sowie ein Entscheidungsmodell zur zeitlich optimalen Elektrifizierung einer Transportfahrzeugflotte entwickelt. In AP 6.3 werden schließlich auch die ökologischen Auswirkungen des Projekts mittels einer Lebenszyklusanalyse beurteilt.
Schlagworte	Umweltfreundliche Technik; Elektroauto; Elektrofahrzeug; Elektrizitätsversorgungsnetz; Tourenplanung; Ökologische Bewertung; Entscheidungsmodell; Elektrizitätsversorgung; Lebenszyklus; Logistik; Straßenverkehr; Elektromobilität; Batterieaufladung; Güterverkehr; Wirtschaftliche Aspekte; Fahrzeugbestand; Klimaneutralität; Energieversorgungssicherheit; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Stromtankstelle; Verkehrsinfrastruktur; Gewerbe; Transportwesen; Wirkungsanalyse; Nutzfahrzeug; Wirtschaftliche Bewertung; Vergleichsuntersuchung; Management; Empirische Untersuchung; Technologieakzeptanz; Ökobilanz; Emissionsminderung; Energieeinsparung; CO2-Minderung; Verkehrsemission; Bonn;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte UA10 - Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1032
Gesamtsumme	837.638 EUR
Projektpartner	Deutsche Post AG, Zentrale - Steuerung Verkehrsressourcen Langmatz GmbH

DS-Nummer	01040742
Originalthema	Verbundprojekt: Erprobung von E-Mobilität im Flottenbetrieb - CO2 freie Zustellung in Bonn (Kfz-Beschaffung) - CO2 GoGreen
Institution	Deutsche Post AG, Zentrale - Steuerung Verkehrsressourcen
Projektleiter	Dr. Salomon, Jörg
Laufzeit	01.07.2012 - 31.12.2016
Schlagworte	Elektrofahrzeug; Energieversorgung; Betriebsgebäude; Planung; Fahrzeug; Verwaltung; Kommunikation; Kohlendioxid; Kraftfahrzeug; Beschaffung; Elektroauto; Elektrizitätsversorgungsnetz; Tourenplanung;

	Kenngröße; Ökologische Bewertung; Entscheidungsmodell; Elektrizitätsversorgung; Lebenszyklus; Logistik; Elektroantrieb; Elektromobilität; Batterieaufladung; Güterverkehr; Wirtschaftliche Aspekte; Ökologischer Faktor; Verfahrensoptimierung; Fortbildung; Klimaneutralität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1030
Gesamtsumme	10.328.286 EUR
Projektpartner	RWTH Aachen University Langmatz GmbH

DS-Nummer	01040743
Originalthema	Erprobung von E-Mobilität im Flottenbetrieb - CO2-freie Zustellung in Bonn - CO2 GoGreen
Institution	Langmatz GmbH
Projektleiter	Höer, Martin
Laufzeit	01.07.2012 - 31.12.2015
Schlagworte	Nutzfahrzeug; Fahrzeug; Elektrofahrzeug; Energieversorgung; Betriebsgebäude; Planung; Kohlendioxid; Elektroantrieb; Elektromobilität; CO2-Minderung; Klimaneutralität; Güterverkehr; Elektrizitätsversorgung; Batterieaufladung; Elektrische Batterie; Zuverlässigkeit; Kosten; Elektrizitätsversorgungsnetz;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1031
Gesamtsumme	766.983 EUR
Projektpartner	RWTH Aachen University Deutsche Post AG, Zentrale - Steuerung Verkehrsressourcen

DS-Nummer	01040741
Originalthema	Verbundprojekt: Erprobung von E-Mobilität im Flottenbetrieb - CO2 freie Zustellung in Bonn - CO2 GoGreen
Institution	Deutsche Post AG, Zentrale - Steuerung Verkehrsressourcen
Projektleiter	Dr. Salomon, Jörg
Laufzeit	01.07.2012 - 31.12.2016
Schlagworte	Elektrofahrzeug; Energieversorgung; Betriebsgebäude; Planung; Fahrzeug; Verwaltung; Kommunikation; Kohlendioxid; Elektromobilität; Güterverkehr; Zuverlässigkeit; Haltbarkeit; Langzeitversuch; Technische Infrastruktur; Elektrizitätsversorgung; Kosten; Elektrische Batterie; Elektrizitätsversorgungsnetz; Fortbildung; Ausbildung; Batterieaufladung;

Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1029
Gesamtsumme	2.263.541 EUR
Projektpartner	RWTH Aachen University Langmatz GmbH

DS-Nummer	01040722
Originalthema	Verbundprojekt: Entwicklung eines batteriebetriebenen Terminal Trucks und Erprobung in einem Feldversuch in deutschen Containerumschlagbetrieben - Terminal Truck
Institution	Neuss Trimodal GmbH - Umschlagbetrieb
Projektleiter	Altmann, Ulrich
Laufzeit	01.06.2012 - 31.08.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Vorhabens ist die Steigerung von Energieeffizienz von Schwerlastfahrzeugen anhand des Beispiels eines Terminal Trucks. Im Stillstand entstehende Verluste und Emissionen sollen vermieden werden, Abgase der Fahrzeuge werden entfallen. Die durch die Fahrzeuge entstehenden CO2-Emissionen und deren lokale Geräuschemissionen sollen erheblich reduziert werden. Erreicht werden sollen diese Ziele durch Entwicklung und Erforschung eines batterie-elektrischen Antriebsstrangs im Wirtschaftsverkehr mit zwei unterschiedlichen Batterietypen und -konzepten. Es soll ein batterie-elektrischer Terminal Truck aufgebaut und in einem Feldversuch im Binnenhafen (Neuss Trimodal GmbH) und im Seehafen (HHLA Containerterminal Altenwerder GmbH) erprobt werden. Im Rahmen des Feldversuchs sollen die Umweltvorteile von batterie-elektrischen Schwerlastfahrzeugen nachgewiesen werden und deren Nutzerakzeptanz ermittelt werden. Die Projektziele werden erreicht durch die Arbeitspakete 1: Marktanalyse, 2: Anforderungen, 3: F&E Konzepte Terminal Truck, 4: Technisch-wirtschaftliche Bewertung, 5: F&E Antriebsstrang, Batterietechnik und Konstruktion, 6: Aufbau des Trucks, 7: Inbetriebnahme, 8: Testbetrieb bei NTM und CTA, 9: Ökologische Begleitforschung, 10: Gesteuertes Laden, 11: Projektorganisation und allgemeine Begleitforschung.
Schlagworte	Lastkraftwagen; Emission; Fahrzeug; CO2-Emission; Geräuschemission; Elektrische Batterie; Binnenschifffahrt; Hafen; Seeschifffahrt; Marktforschung; Kfz-Abgas; Elektroantrieb; Energieeffizienz; Effizienzsteigerung; Güterverkehr; Emissionsminderung; Lärminderung; CO2-Minderung; Technische Aspekte; Antriebstechnik; Elektromobilität; Ökologischer Faktor; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftliche Bewertung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1009
Gesamtsumme	218.805 EUR
Projektpartner	Gottwald Port Technology GmbH HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH REFU Elektronik GmbH

DS-Nummer	01040719
Originalthema	Verbundprojekt: Entwicklung eines batteriebetriebenen Terminal Trucks und Erprobung in einem Feldversuch in deutschen Containerumschlagbetrieben - Terminal Truck
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, Fachbereich Verkehr und Umwelt
Projektleiter	Dipl.-Geogr. Helms, Hinrich
Laufzeit	01.06.2012 - 31.08.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Vorhabens ist die Steigerung von Energieeffizienz von Schwerlastfahrzeugen anhand des Beispiels eines Terminal Trucks. Im Stillstand entstehende Verluste und Emissionen sollen vermieden werden, Abgase der Fahrzeuge werden entfallen. Die durch die Fahrzeuge entstehenden CO₂-Emissionen und deren lokale Geräuschemissionen sollen erheblich reduziert werden. Erreicht werden sollen diese Ziele durch Entwicklung und Erforschung eines batterie-elektrischen Antriebsstrangs im Wirtschaftsverkehr mit zwei unterschiedlichen Batterietypen und -konzepten. Es soll ein batterie-elektrischer Terminal Truck aufgebaut und in einem Feldversuch im Binnenhafen (Neuss Trimodal GmbH) und im Seehafen (HHLA Containerterminal Altenwerder GmbH) erprobt werden. Im Rahmen des Feldversuchs sollen die Umweltvorteile von batterie-elektrischen Schwerlastfahrzeugen nachgewiesen werden und deren Nutzerakzeptanz ermittelt werden. Die Projektziele werden erreicht durch die Arbeitspakete 1: Marktanalyse, 2: Anforderungen, 3: F&E Konzepte Terminal Truck, 4: Technisch-wirtschaftliche Bewertung, 5: F&E Antriebsstrang, Batterietechnik und Konstruktion, 6: Aufbau des Trucks, 7: Inbetriebnahme, 8: Testbetrieb bei NTM und CTA, 9: Ökologische Begleitforschung, 10: Gesteuertes Laden, 11: Projektorganisation und allgemeine Begleitforschung.
Schlagworte	Lastkraftwagen; Emission; Fahrzeug; CO ₂ -Emission; Geräuschemission; Elektrische Batterie; Binnenschifffahrt; Hafen; Seeschifffahrt; Marktforschung; Kfz-Abgas; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; CO ₂ -Minderung; Güterverkehr; Verkehrsemission; Lärminderung; Energieeffizienz; Ökologischer Faktor; Elektroantrieb; Antriebstechnik; Elektromobilität; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftliche Bewertung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1006
Gesamtsumme	149.240 EUR
Projektpartner	Gottwald Port Technology GmbH Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH REFU Elektronik GmbH HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH

DS-Nummer	01040717
Originalthema	Verbundprojekt: Entwicklung eines batteriebetriebenen Terminal Trucks und Erprobung in einem Feldversuch in deutschen Containerumschlagbetrieben - Terminal Truck
Institution	Gottwald Port Technology GmbH

Projektleiter	Dr. Wieschemann, Armin
Laufzeit	01.06.2012 - 31.08.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Vorhabens ist die Steigerung von Energieeffizienz von Schwerlastfahrzeugen im Wirtschaftsverkehr anhand des Beispiels eines Terminal Trucks. Im Stillstand entstehende Verluste und Emissionen sollen vermieden werden, Abgase der Fahrzeuge werden entfallen. Die durch die Fahrzeuge entstehenden CO2-Emissionen und deren lokale Geräuschemissionen sollen erheblich reduziert werden. Erreicht werden sollen diese Ziele durch Entwicklung und Erforschung eines batterie-elektrischen Antriebsstrangs im Wirtschaftsverkehr mit zwei unterschiedlichen Batterietypen und -konzepten. Es soll ein batterie-elektrischer Terminal Truck aufgebaut und in einem Feldversuch im Binnenhafen (Neuss Trimodal GmbH) und im Seehafen (HHLA Containerterminal Altenwerder GmbH) erprobt werden. Im Rahmen des Feldversuchs sollen die Umweltvorteile von batterie-elektrischen Schwerlastfahrzeugen nachgewiesen und deren Nutzerakzeptanz ermittelt werden. Die Projektziele werden erreicht durch die Arbeitspakete 1: Marktanalyse, 2: Anforderungen, 3: F&E Konzepte Terminal Truck, 4: Technisch-wirtschaftliche Bewertung, 5: F&E Antriebsstrang, Batterietechnik und Konstruktion, 6: Aufbau des Trucks, 7: Inbetriebnahme, 8: Testbetrieb bei NTM und CTA, 9: Ökologische Begleitforschung, 10: Gesteuertes Laden, 11: Projektorganisation und allgemeine Begleitforschung.
Schlagworte	Lastkraftwagen; Emission; Fahrzeug; CO2-Emission; Geräuschemission; Elektrische Batterie; Binnenschiffahrt; Hafen; Seeschiffahrt; Marktforschung; Kfz-Abgas; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Güterverkehr; Verkehrsemission; Lärminderung; Energieeffizienz; Ökologischer Faktor; Elektroantrieb; Antriebstechnik; Elektromobilität; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftliche Bewertung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1004
Gesamtsumme	938.479 EUR
Projektpartner	HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH REFU Elektronik GmbH Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH

DS-Nummer	01040720
Originalthema	Vebundprojekt: Entwicklung eines batteriebetriebenen Terminal Trucks und Erprobung in einem Feldversuch in deutschen Containerumschlagbetrieben - Terminal Truck
Institution	REFU Elektronik GmbH
Projektleiter	Kretzschmar, Gerd
Laufzeit	01.06.2012 - 31.08.2015
Schlagworte	Lastkraftwagen; Emission; Fahrzeug; CO2-Emission; Geräuschemission; Elektrische Batterie; Binnenschiffahrt; Hafen; Seeschiffahrt; Marktforschung; Kfz-Abgas; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Güterverkehr; Verkehrsemission; Lärminderung; Energieeffizienz; Ökologischer Faktor; Elektroantrieb; Antriebstechnik; Elektromobilität; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftliche Bewertung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1007
Gesamtsumme	580.901 EUR
Projektpartner	Gottwald Port Technology GmbH Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH Neuss Trimodal GmbH - Umschlagbetrieb

DS-Nummer	01041052
Originalthema	Verminderungen der CO₂-Emissionen bei Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen: Modalitäten zum Erreichen der Zielwerte von 95 g und 147 gCO₂/km
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	01.06.2012 - 31.05.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Artikel 13 (5) der Verordnung (EG) Nr. 443/2009 verlangt, dass die EU-Kommission bis zum 1. Januar 2013 eine Überprüfung der spezifischen Emissionsziele und in der Verordnung festgelegten Modalitäten für eine Regulierung der CO ₂ -Emissionen von Pkw-Neuzulassungen bis zum Jahr 2020 abschließt. In Verordnung (EG) Nr. 510/2011 sind spezifische Emissionsziele für leichte Nutzfahrzeuge auf ähnliche Art und Weise reguliert. Die Überprüfung der in dieser Verordnung festgelegten Emissionszielwerte und Modalitäten soll laut Artikel 13 (6) in den Review-Prozess der Verordnung Nr. 443/2009 integriert werden. Bis zum Jahr 2014 soll die EU-Kommission für beide Regulierungen ebenfalls einen Bericht vorlegen, in dem die Verwendung weiterer Nutzenparameter (z.B. Fahrzeugstandfläche) als der derzeitig verwendete Parameter (Masse) bewertet wird. Im Rahmen des Überprüfungsprozesses sowie der Fortschreibung der beiden genannten Verordnungen über das Jahr 2020 hinaus werden vom Öko-Institut über 2 Jahre insgesamt 12 Kurzgutachten für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) erstellt. Zudem ist das Öko-Institut zusammen mit dem BMU an Treffen mit relevanten Stakeholdern für den Prozess der Regulierung beteiligt. Die Fragestellungen der 12 Kurzgutachten beziehen sich dabei zumeist auf konkrete Vorschläge zu Modalitäten sowie zu den festgelegten Emissionszielwerten der beiden Verordnungen. In den Analysen geht das Öko-Institut dabei vor allem auf die Auswirkungen bestimmter Modalitäten auf die CO ₂ -Freisetzung sowie die dafür aufzuwendenden Kosten und die Preisentwicklung neu zugelassener Fahrzeuge ein. Ein Schwerpunkt der Untersuchungen liegt dabei auf der Integration neuer Antriebstechnologien (z.B. Elektromobilität) in die beiden Regulierungen. Analysen werden dabei zudem auf aggregierter Ebene sowie auf Herstellerebene durchgeführt, um konkrete Vorschläge differenziert betrachten und bewerten zu können.
Schlagworte	Europäische Kommission; Regulierung; CO ₂ -Emission; Personenkraftwagen; Nutzfahrzeug; Bewertung; Kenngröße; Bundesbehörde; Ministerium; Umweltbehörde; Preisentwicklung; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Kfz-Industrie; CO ₂ -Minderung; Umweltschutzziel; Wettbewerbsfähigkeit; Wirtschaftliche Aspekte; Kostenanalyse; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Emissionsgrenzwert; EU-Verordnung; Zulassung; Berichtswesen; Bewertungskriterium; Gutachten; Wirkungsanalyse; Vermeidungskosten; Antriebstechnik; Produktionskosten; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Kostenentwicklung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU40 - Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele UW10 - Strukturelle Aspekte umweltökonomischer Kosten UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte

Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen UM1245144
Gesamtsumme 108.960 EUR

DS-Nummer 01040718
Originalthema **Verbundprojekt: Entwicklung eines batteriebetriebenen Terminal Trucks und Erprobung in einem Feldversuch in deutschen Containerumschlagbetrieben - Terminal Truck**
Institution HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH
Projektleiter Wulff, Boris
Laufzeit 01.06.2012 - 31.08.2015
Schlagworte Lastkraftwagen; Emission; Fahrzeug; CO2-Emission; Geräuschemission; Elektrische Batterie; Binnenschifffahrt; Hafen; Seeschifffahrt; Marktforschung; Kfz-Abgas; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Güterverkehr; Verkehrsemission; Lärminderung; Energieeffizienz; Ökologischer Faktor; Elektroantrieb; Antriebstechnik; Elektromobilität; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftliche Bewertung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
 EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
 LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen 16EM1005
Gesamtsumme 344.401 EUR
Projektpartner Gottwald Port Technology GmbH
 ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
 REFU Elektronik GmbH
 Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH

DS-Nummer 01040505
Verbundthema **ERA-NET MARTEC MANOS - Maritime NOx-Sensor System**
Originalthema **Vorhaben: Entwicklung eines emissionsbasierten Motorsteuerungssystems für maritime Anwendungen**
Institution MAN Diesel & Turbo SE, Systems Automation
Projektleiter Eberle, Konstantin
Laufzeit 01.06.2012 - 31.05.2015
Schlagworte Abgas; Schiff; Kraftstoffverbrauch; Emission; Validierung; Hardware; Sensorik; Software; Evaluation; Prüfstand; Regeltechnik; Messungen; Stickstoffoxid; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Simulation; Emissionsanalyse;
Umweltklassen LU30 - Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen

	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX334A
Gesamtsumme	880.621 EUR
Projektpartner	Danfoss IXA A/S

DS-Nummer	01040721
Originalthema	Verbundprojekt: Entwicklung eines batteriebetriebenen Terminal Trucks und Erprobung in einem Feldversuch in deutschen Containerumschlagbetrieben - Terminal Truck
Institution	Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH
Projektleiter	Paus, Franz-Josef
Laufzeit	01.06.2012 - 31.08.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Vorhabens ist die Steigerung von Energieeffizienz von Schwerlastfahrzeugen anhand des Beispiels eines Terminal Trucks. Im Stillstand entstehende Verluste und Emissionen sollen vermieden werden, Abgase der Fahrzeuge werden entfallen. Die durch die Fahrzeuge entstehenden CO2-Emissionen und deren lokale Geräuschemissionen sollen erheblich reduziert werden. Erreicht werden sollen diese Ziele durch Entwicklung und Erforschung eines batterie-elektrischen Antriebsstrangs im Wirtschaftsverkehr mit zwei unterschiedlichen Batterietypen und -konzepten. Es soll ein batterie-elektrischer Terminal Truck aufgebaut und in einem Feldversuch im Binnenhafen (Neuss Trimodal GmbH) und im Seehafen (HHLA Containerterminal Altenwerder GmbH) erprobt werden. Im Rahmen des Feldversuchs sollen die Umweltvorteile von batterie-elektrischen Schwerlastfahrzeugen nachgewiesen werden und deren Nutzerakzeptanz ermittelt werden. Die Projektziele werden erreicht durch die Arbeitspakete 1: Marktanalyse, 2: Anforderungen, 3: F&E Konzepte Terminal Truck, 4: Technisch-wirtschaftliche Bewertung, 5: F&E Antriebsstrang, Batterietechnik und Konstruktion, 6: Aufbau des Trucks, 7: Inbetriebnahme, 8: Testbetrieb bei NTM und CTA, 9: Ökologische Begleitforschung, 10: Gesteuertes Laden, 11: Projektorganisation und allgemeine Begleitforschung.
Schlagworte	Lastkraftwagen; Emission; Fahrzeug; CO2-Emission; Geräuschemission; Elektrische Batterie; Binnenschifffahrt; Hafen; Seeschifffahrt; Marktforschung; Kfz-Abgas; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Güterverkehr; Verkehrsemission; Lärminderung; Energieeffizienz; Ökologischer Faktor; Elektroantrieb; Antriebstechnik; Elektromobilität; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Wirtschaftliche Bewertung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1008
Gesamtsumme	803.611 EUR
Projektpartner	Gottwald Port Technology GmbH HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH REFU Elektronik GmbH

DS-Nummer	01040531
Originalthema	Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen 'MultiKab'
Institution	John Deere Werke Mannheim
Projektleiter	Dipl.-Ing. Blandl, Matthias
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Vorhabenziel: Das übergeordnete Gesamtziel des Projekts ist es, einen ganzheitlichen Leichtbau-Ansatz für eine ökologisch nachhaltige und gleichzeitig wirtschaftlich effiziente Realisierung der Mobilität der Zukunft aufzuzeigen. Das Vorhaben basiert darauf, mittels Gewichtseinsparungen an den Kabinenstrukturen von Fahrzeugen eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit eine Verminderung des CO₂-Ausstoßes zu erreichen. Das Leichtbaupotential von Multimaterialbauweisen und deren industrielle Verwertung soll anhand zweier Beispiele aus dem Nutzfahrzeugbereich demonstriert werden: Ein Lkw-Tür Funktionsmodul sowie ein Funktionsmodul eines Landmaschinen Kabinenstrukturbauteils. 2. Arbeitsplanung: Zu Anfang des Projektes werden zwei Großstrukturen einer Traktorenkabine (Dach und Bodenstruktur) analysiert, Definition der Lastfälle und Anforderungsprofile erstellt, sowie Konzepte für Boden und Dachstrukturen erarbeitet. Darauf aufbauend wird die Potenzialanalyse von den erarbeiteten Konzepten durchgeführt und in einem Entscheidungs-Gate das Konzept (Dach oder Boden) mit dem höchstem Potenzial ausgewählt und in den folgenden Arbeitspakete ausgearbeitet. Im abschließenden Projektabschnitt werden die Erkenntnisse aus der werkstofflichen und fertigungstechnischen Untersuchungen in ein Funktionsmodul konstruktiv übertragen, Werkzeuge erstellt und an den Funktionsbauteilen Tests durchgeführt.
Schlagworte	Leichtbau; Gewichtsminderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO ₂ -Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Bodenstruktur; Begriffsdefinition; Werkzeug; Wirtschaftlichkeit; Effizienzsteigerung; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Brennstoffeinsparung; CO ₂ -Minderung; Werkstoffkunde; Nutzfahrzeug; Fertigungstechnik; Materialprüfung;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036B
Gesamtsumme	538.193 EUR
Projektpartner	Daimler AG EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH Rühl PUROMER GmbH

DS-Nummer	01040535
Originalthema	Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen (Multikab)
Institution	KraussMaffei Technologies GmbH, Geschäftsbereich Reaktionsmaschinen und -anlagen
Projektleiter	Dipl.-Ing. Schmidhuber, Sebastian
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015

Schlagworte	Leichtbau; Gewichtsminderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO2-Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Wirtschaftlichkeit; Effizienzsteigerung; Verkehrsmobilität; CO2-Minderung; Brennstoffeinsparung; Fertigungstechnik; Verfahrenstechnik;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036F
Gesamtsumme	499.678 EUR
Projektpartner	Daimler AG John Deere Werke Mannheim EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH

DS-Nummer	01040862
Verbundthema	Geruchsoptimierung von Naturfaserverbundwerkstoffen durch enzymatischen Aufschluss
Originalthema	Teilvorhaben 4: Musterbauteile
Institution	Bayerische Motorenwerke AG
Projektleiter	Dipl.-Ing.(FH) Wittmann, Angela
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Der Einsatz naturfaserverstärkter Verbundwerkstoffe im Automobilinnenraum ist eine Möglichkeit das Fahrzeuggewicht zu reduzieren. Reduziertes Fahrzeuggewicht kann neben der Verringerung des Kraftstoffverbrauchs der Motoren zu signifikanten Einsparungen an CO2-Emissionen führen. Gerade an Bauteile im Automobil-Innenraum werden neben Optik/Anmutung besonders hohe Ansprüche an das Emissionsverhalten gestellt. Während die C-Emissionen und das Foggingverhalten naturfaserverstärkter Werkstoffe den Anforderungen für Autoinnenausstattungen bei entsprechenden Maßnahmen meist genügen, stellt der Geruch einen Grenzfall dar: die hohen Anforderungen werden von den naturfaserverstärkten Werkstoffen oftmals nur ungenügend erfüllt. Hier sollen durch die Entwicklungen im geplanten Vorhaben deutliche Verbesserungen erzielt werden. Aufgrund des für Naturfaserwerkstoffe typischen Eigengeruchs soll durch den Einsatz von mittels enzymatischen Aufschluss behandelten Werkstoffen dazu beigetragen werden diesen Eigengeruch zu minimieren. BMW plant mit Hilfe dieses Verfahrens behandelte Materialien zukünftig im Fahrzeug vermehrt ein zu setzen um dadurch zur Gewichtsreduzierung der Fahrzeuge beizutragen bzw. CO2-Emissionen zu senken
Schlagworte	Verbundwerkstoff; Kraftstoffverbrauch; CO2-Emission; Bauelement; Automobil; Innenraum; Emission; Werkstoff; Geruch; Enzym; Fahrzeug; Gewichtsminderung; Faserverbundwerkstoff; Naturfaser; Kfz-Technik; Brennstoffeinsparung; CO2-Minderung; Werkstoffkunde; Geruchsminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU50 - Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Förderkennzeichen 22040311
Gesamtsumme 125.592 EUR
Projektpartner Hochschule Magdeburg-Stendal
 ISOWOOD GmbH
 Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V.

DS-Nummer 01040553
Originalthema **KOWUB - Neuartige Korrosionsschutzsysteme für warmgeformte Blechbauteile**
Institution ThyssenKrupp Steel Europe AG, 551 FuE-E Neue Oberflächentechnologien und Pilotfertigung
Projektleiter Dr.Dipl.-Ing. Schuhmacher, Bernd
Laufzeit 01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch Höchsthochste Warmumformstähle gewinnen aufgrund ihrer Leichtbaupotenziale derzeit speziell im Karosseriebau eine rasant steigende Bedeutung. Für die Sicherheit von Leichtbaukonstruktionen aus hochfesten Stählen über den Lebenszyklus ist ein ausreichender Korrosionsschutz, Grundvoraussetzung. Im Gesamtvorhaben sollen neuartige metallische Korrosionsschutzsysteme für die einstufige Warmumformung zur nachhaltigen Einsparung von Ressourcen und CO2-Emissionen entwickelt werden. Erhebliche Potenziale bestehen primär in der Verbesserung des Korrosionsschutzes (--> Einsparung von Ressourcen für den primären und sekundären Korrosionsschutz). Zusätzlich sollen die Aufheiz- und Ofenliegezeiten verkürzt (--> Energie- und CO2-Einsparung) werden. In diesem Teilvorhaben sollen die Schichtsysteme auf Basis Zn-Fe und Al-Fe und weiteren Legierungszusätzen mittels Schmelztauchen und eines neuartigen PVD-Verfahrens kontinuierlich auf Stahlband aufgebracht und deren Vorteile validiert werden. Design neuartiger Schichtsysteme für die Warmumformung mit MPIE Verfahrensentwicklung Schmelztauchen, Prozessoptimierung und Parametervariationen, Versuche an einer vorhandenen Bandpilotanlage Implementierung des Dampfspritzverfahrens in die vorhandene Bandpilotanlage gemeinsam mit FhG-IWS und Erprobung im Bandprozess, Prozessoptimierung und Materialbereitstellung für weiterführende Untersuchungen. Validierung der Verarbeitungseigenschaften und Vorteile der neuen Überzüge gemeinsam mit KA.

Schlagworte Leichtbau; Fahrzeugbau; Lebenszyklus; Korrosionsschutz; Ressource; CO2-Emission; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Zink; Kontinuierliches Verfahren; Validierung; Stahl; Ressourcenschonung; CO2-Minderung; Minderungspotenzial; Energieeinsparung; Eisen; Aluminium; Beschichtung; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung; Verfahrensparameter; Fertigungstechnik;

Umweltklassen CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
 EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen 03X3560A
Gesamtsumme 1.503.084 EUR
Projektpartner Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
 Kirchhoff Automotive Deutschland GmbH
 Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH

DS-Nummer	01040723
Originalthema	Verbundprojekt: Elektromobilität bei schweren Nutzfahrzeugen zur Umweltentlastung von Ballungsräumen - ENUBA 2
Institution	Siemens Aktiengesellschaft, Abteilung IC MOL TI, Sektor Infrastructure & Cities, Division Mobility & Logistics, Technology & Innovation
Projektleiter	Sommer, Holger
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Um die Ziele zur CO₂-Reduktion im Verkehrssektor zu erreichen, muss auch Güterverkehr einen Beitrag leisten. Dies ist umso wichtiger, da für die Verkehrsleistungen im Güterverkehr eine erhebliche Zunahme prognostiziert wird. Hinzu kommt, dass gerade in Ballungsräumen durch schwere Nutzfahrzeuge erhebliche lokale Belastungen (NO_x, Feinstaub, Lärm) verursacht werden. Die Verbesserung der Effizienz der Verbrennungsmotoren, die Verlagerung auf die Schiene (erheblicher Ausbau des Schienennetzes notwendig) oder der Einsatz von Biokraftstoffen (nur begrenzt verfügbar) wird nicht ausreichen, um die Emissionen im notwendigen Maße zu reduzieren. Hauptziel des Verbundprojekts 'ENUBA 2' ist daher die Schaffung eines im öffentlichen Verkehrsraum einsetzbaren Gesamtsystems zum oberleitungsgebundenen elektrischen Betrieb von schweren Nutzfahrzeugen für den Güterverkehr sowie als Erweiterung für den Busverkehr. Bei Nutzung erneuerbarer Energien kann so ein wesentlicher Beitrag geleistet werden, um im Verkehrsbereich die CO₂-Emissionen als auch die anderer Schadstoffe und den Lärm deutlich zu verringern. Die FuE-Arbeiten konzentrieren sich auf die Fahrzeugtechnik inklusive Stromabnehmer, das Fahrleitungssystem und die Energieversorgung sowie die weitere Infrastruktur (z. B. Verkehrsleittechnik). Begleitende Forschungsarbeiten betreffen die Analyse aller relevanten verkehrs- und energietechnischen, ökologischen, ökonomischen und rechtlichen Aspekte, die für einen späteren Betrieb im öffentlichen Raum (z.B. im Rahmen eines Pilotbetriebs auf einem Abschnitt der Bundesautobahn) relevant sind. Zur Untersuchung von Funktionalität und Zuverlässigkeit der neuen Fahrzeug- und Infrastruktursysteme werden ein Sattelschlepper und ein Bus mit den entsprechenden Systemen ausgerüstet und auf einer Teststrecke in einer anwendungsnahen Testumgebung eingehend untersucht. Mit dem Projekt 'ENUBA 2', das auch Teil des Leuchtturms 'Elektromobilitätskonzepte' der Bundesregierung ist, soll der Grundstein für ein neuartiges, ökologisch orientiertes Güterverkehrskonzept gelegt werden. Damit können erhebliche Beiträge zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen geleistet werden.
Schlagworte	Autobahn; Öffentliche Sache; Güterverkehr; Verkehrsinfrastruktur; Energietechnik; Versuchsanlage; Prototyp; Elektromobilität; Nutzfahrzeug; Umweltentlastung; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Straßenverkehrstechnik; Ballungsgebiet; Lastkraftwagen; CO ₂ -Minderung; Straßenverkehr; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Feinstaubemission; Stickstoffoxid; Lärminderung; Öffentlicher Verkehr; Verkehrsanlage; Elektrofahrzeug; Omnibus; Busverkehr; Erneuerbare Energie; Fahrdraht; Straßenfahrzeugbau; Elektrizitätsversorgung; Verkehrslenkung; Umweltverträglichkeit; Rechtsgrundlage; Zuverlässigkeit; Eignungsprüfung; Elektroantrieb;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM1010
Gesamtsumme	13.694.395 EUR
Projektpartner	Technische Universität Dresden
URL	http://www.pt-elektromobilitaet.de/projekte/foerderung-von-vorhaben-im-bereich-der-elektromobilitaet-ab-2012/ermittlung-der-umwelt-und-klimafaktoren-der-elektromobilitaet/enuba-ii

Originalthema	Verbundvorhaben Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen - MultiKab
Institution	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie
Projektleiter	Dipl.-Ing. Kuppinger, Jan
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Vorhabenziel Das übergeordnete Gesamtziel des Projekts ist es, einen ganzheitlichen Leichtbau-Ansatz für eine ökologisch nachhaltige und gleichzeitig wirtschaftlich effiziente Realisierung der Mobilität der Zukunft aufzuzeigen. Das Vorhaben basiert darauf, mittels Gewichtseinsparungen an den Kabinenstrukturen von Fahrzeugen eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit eine Verminderung des CO ₂ -Ausstoßes zu erreichen. Das Leichtbaupotential maßgeschneiderter Multimaterialbauweisen und deren industrielle Verwertung soll anhand zweier Beispiele aus dem Nutzfahrzeugbereich demonstriert werden: Eine Lkw-Tür sowie ein Landmaschinen Kabinenstrukturbauteil. 2. Arbeitsplanung Im ersten Teilprojekt wird das Fraunhofer ICT bei Erstellung der Lastenhefte für die betrachteten Funktionsmodule sowie bei der Konzepterstellung zur Herstellung dieser beiden Funktionsmodule unterstützen. Im zweiten Teilprojekt liegen die Schwerpunkt des Fraunhofer ICT auf der Charakterisierung der PUR- Fügeverbindungen, deren Abgleich mit der Molekularsimulation, auf der Abbildung und Charakterisierung von hochwertigen Polyurethan- Oberflächen sowie auf der Prozessverbesserung der PUR-Fasersprühtechnologie zum lokalen Einbringen von Füllstoffen. Im dritten Teilprojekt wird das Fraunhofer ICT bei der Herstellung des Lkw-Tür Funktionsmodule unterstützen. Im vierten Teilprojekt wird das Fraunhofer ICT bei der Herstellung des Landmaschinen Kabinenstrukturbauteil unterstützen.
Schlagworte	Leichtbau; Gewichtsminderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO ₂ -Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Polyurethan; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; CO ₂ -Minderung; Nutzfahrzeug; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Verfahrenstechnik; Verfahrensoptimierung; Werkstoffkunde;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036G
Gesamtsumme	335.368 EUR
Projektpartner	Daimler AG John Deere Werke Mannheim EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH

DS-Nummer	01040533
Originalthema	Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen, Kurztitel - MultiKab
Institution	ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing.(FH) Anna, Frank
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Vorhabenziel Das übergeordnete Gesamtziel des Projekts ist es, einen ganzheitlichen Leichtbau-Ansatz für eine ökologisch nachhaltige und gleichzeitig wirtschaftlich effiziente Realisierung der Mobilität der Zukunft aufzuzeigen. Das Vorhaben basiert darauf, mittels Gewichtseinsparungen an den Kabinenstrukturen von

Fahrzeugen eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit eine Verminderung des CO₂-Ausstoßes zu erreichen. Das Leichtbaupotential von Multimaterialbauweisen und deren industrielle Verwertung soll anhand zweier Beispiele aus dem Nutzfahrzeugbereich demonstriert werden: Ein Lkw-Tür Funktionsmodul sowie ein Funktionsmodul eines Landmaschinen- Kabinenstrukturbauteils. 2. Arbeitsplanung ADETE wird im Rahmen des Vorhabens folgende Aufgabenstellungen am Beispiel einer Landmaschinenstruktur bearbeiten: Erarbeitung eines systematischen Bewertungs- und Auswahlprozesses zum Substitutionspotenzial von Metallstrukturen durch kunststoffintensive MMS, Erarbeitung der Anforderungsprofile für MMS-Bauteile mit Faserverbund-Strukturelementen gemeinsam mit Verbundpartnern, federführende Gestaltung eines virtuellen Landmaschinen-Bauteilkonzeptes begleitend zur Werkstoff- und Verfahrenstechnik, Optimierung der Simulierbarkeit durch Finite-Element-Methoden und deren Validierung sowie Mitwirkung in den Auswahlprozessen hinsichtlich Auslegung und Herstellung sowie federführende Gestaltung und Simulation eines Funktionsmoduls unter Berücksichtigung der Forschungsergebnisse zu Herstellprozess und Verbindungstechnik.

Schlagworte	Leichtbau; Gewichtsminderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO ₂ -Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Substituierbarkeit; Bauelement; Werkstoff; Verfahrenstechnik; Validierung; Simulation; Wirtschaftlichkeit; Effizienzsteigerung; Fahrzeugbau; Nutzfahrzeug; Kfz-Technik; Werkstoffkunde; Materialprüfung; CO ₂ -Minderung; Brennstoffeinsparung; Verbundwerkstoff; Fertigungstechnik;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036D
Gesamtsumme	299.013 EUR
Projektpartner	Daimler AG John Deere Werke Mannheim EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development Rühl PUROMER GmbH

DS-Nummer	01040524
Originalthema	LHYDIA - Leichtbau-Hydraulik im Automobil
Institution	ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing.(FH) Cankar, Mehmet
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Gesamtziel des Vorhabens ist die Entwicklung von drei Komponenten - Verdrängereinheit, Ventilblock und Druckspeicher - eines hydraulischen Hybrids in Leichtbauweise um eine Schadstoffreduktion im Sinne einer Kraftstoff- und CO ₂ -Einsparung von mindestens 20% und eine Gewichtsreduktion von bewegten Massen von mindestens 30% zu erzielen. Ausgehend davon sollen bei Elring Klinger folgende wissenschaftliche und technische Arbeitsziele verwirklicht werden:- Ermittlung von qualifizierten Werkstoffkombinationen unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen und technischen Serientauglichkeit. - Entwicklung und Fertigung von Leichtbau-Komponenten (Kolben und Kolbengleitschuh, Zylinder und Steuerplatte) mit optimierten tribologischen Eigenschaften zur Verbesserung der Energieeffizienz. - Aufbau eines anwendungsnahen Prüfstands zur Optimierung der tribologischen Systeme. Verschiedene Werkstoffe werden auf Eignung für dieses Projekt recherchiert und hinsichtlich ihrer Kombinierbarkeit und den

	möglichen Endeigenschaften bewertet. Zudem werden mögliche Anspritzvarianten in Bezug zu den Werkstoffkombinationen abgeschätzt. Mögliche Varianten können sein: Metall - Kunststoff - Verbund, Faserkunststoffverbund - Kunststoff - Verbund und Kunststoff - Kunststoff. Auf Basis der Erkenntnisse von Prüfkörper werden Verdrängerkomponenten kunststoffgerecht ausgelegt und gefertigt. Die Spritzgießversuche werden gesamtheitlich ausgewertet, beurteilt und dokumentiert.
Schlagworte	Leichtbau; Kraftstoff; Emissionsminderung; Kohlendioxid; Werkstoff; Metall; Kunststoff; Faser-Kunststoff-Verbund; Hydraulik; Automobil; Hybridtechnologie; CO2-Minderung; Brennstoffeinsparung; Gewichts-minderung; Verbundwerkstoff; Werkstoffkunde; Materialprüfung; Wirtschaftliche Aspekte; Technische Aspekte; Energieeffizienz; Effizienzsteigerung; Prüfstand;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3035C
Gesamtsumme	852.014 EUR
Projektpartner	Mineralöl-Raffinerie Dollbergen GmbH Bosch Rexroth AG, Vorentwicklung Pumpen und Motoren, Tribologie Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Produktentwicklung Hochschule Aalen, Institut für angewandte Forschung

DS-Nummer	01040537
Originalthema	Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen, Kurztitel - MultiKab
Institution	Institut für Verbundwerkstoffe GmbH
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Mitschang, Peter
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Vorhabenziel Das übergeordnete Gesamtziel des Projekts ist es, einen ganzheitlichen Leichtbau-Ansatz für eine ökologisch nachhaltige und gleichzeitig wirtschaftlich effiziente Realisierung der Mobilität der Zukunft aufzuzeigen. Das Vorhaben basiert darauf, mittels Gewichtseinsparungen an den Kabinenstrukturen von Fahrzeugen eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit eine Verminderung des CO2-Ausstoßes zu erreichen. Das Leichtbaupotential von Multimaterialbauweisen und deren industrielle Verwertung soll anhand zweier Beispiele aus dem Nutzfahrzeugbereich demonstriert werden: Ein Lkw-Tür Funktionsmodul sowie ein Funktionsmodul eines Landmaschinen Kabinenstrukturbauteils. 2. Arbeitsplanung Im ersten Teilprojekt wird das IVW bei Erstellung der Lastenhefte für die betrachteten Funktionsmodule sowie bei der Konzepterstellung zur Herstellung dieser beiden Funktionsmodule unterstützen. Im zweiten Teilprojekt liegen die Schwerpunkte des IVW auf der Herstellung und Charakterisierung der Organblechprofile, auf der Krafteinleitung in die Organoblechprofile sowie auf der Entwicklung von Fügeverfahren zum Fügen der Organoblechprofile zu Tragstrukturen. Im dritten Teilprojekt wird das IVW bei der Konstruktion des Lkw-Tür Funktionsmoduls unterstützen sowie die Herstellung des Funktionsmoduls begleiten. Im vierten Teilprojekt wird das IVW bei der Konstruktion des Landmaschinen Kabinenstrukturbauteils unterstützen sowie die Herstellung des Funktionsmoduls begleiten.
Schlagworte	Leichtbau; Gewichts-minderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO2-Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Nutzfahrzeug; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Emissionsminderung; Brennstoffeinsparung; Werkstoffkunde; Fertigungstechnik; Verfahrenstechnik; Blechbearbeitung;

Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036H
Gesamtsumme	369.599 EUR
Projektpartner	Daimler AG John Deere Werke Mannheim EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH

DS-Nummer	01040532
Originalthema	Verbundprojekt Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen
Institution	EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development
Projektleiter	Dr. Hillebrecht, Martin
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Schlagworte	Leichtbau; Gewichtsminderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO2-Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Bauelement; Thermoplast; Werkstoff; Verfahrenstechnik; Simulation; Wirtschaftlichkeit; Effizienzsteigerung; Verkehrsmobilität; Brennstoffeinsparung; CO2-Minderung; Werkstoffkunde; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Nutzfahrzeug; Faserverbundwerkstoff; Verbundwerkstoff; Fertigungstechnik;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036C
Gesamtsumme	795.108 EUR
Projektpartner	Daimler AG John Deere Werke Mannheim ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH Rühl PUROMER GmbH

DS-Nummer	01040530
Originalthema	Multimaterialsysteme für gewichts- und kostenoptimierte Nutzfahrzeugkabinen
Institution	Daimler AG

Projektleiter	Dipl.-Ing. Haenssler, Wolfgang
Laufzeit	01.05.2012 - 30.04.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Vorhabenziel Das übergeordnete Gesamtziel des Projekts ist es, einen ganzheitlichen Leichtbau-Ansatz für eine ökologisch nachhaltige und gleichzeitig wirtschaftlich effiziente Realisierung der Mobilität der Zukunft aufzuzeigen. Das Vorhaben basiert darauf, mittels Gewichtseinsparungen an den Kabinenstrukturen von Fahrzeugen eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit eine Verminderung des CO ₂ -Ausstoßes zu erreichen. Das Leichtbaupotential von Multimaterialbauweisen und deren industrielle Verwertung soll anhand zweier Beispiele aus dem Nutzfahrzeugbereich demonstriert werden: Ein Lkw-Tür-Funktionsmodul sowie ein Funktionsmodul eines Landmaschinen Kabinenstrukturbauteils. 2. Arbeitsplanung (Daimler-Umfang):Aufbauend auf eine vorhandene Fahrerhausstruktur sind Bauräume für das neue Multimaterial-Türkonzept abzuleiten und es sind Belastungsvorgaben für die rechnerische Auslegung der Türstrukturen zu ermitteln. Um die Projektergebnisse im Fahrerhausumfeld verifizieren zu können, ist die Darstellung von fahrzeugspezifischen Funktionsmodulen erforderlich. Hierzu sind entsprechende Werkzeuge erforderlich. Die Erprobung der Funktionsmodule soll sowohl einzeln als auch im Fahrerhausumfeld erfolgen. Abschließend sollen die Erkenntnisse in ein Fahrzeugtürkonzept einfließen.
Schlagworte	Leichtbau; Gewichtsminderung; Fahrzeug; Kraftstoffverbrauch; CO ₂ -Emission; Lastkraftwagen; Landmaschine; Planung; Werkzeug; Ökologischer Faktor; Nachhaltigkeitsprinzip; Wirtschaftlichkeit; Effizienzsteigerung; Verkehrsmobilität; Kfz-Technik; Fahrzeugbau; Brennstoffeinsparung; CO ₂ -Minderung; Werkstoffkunde; Verbundwerkstoff; Haltbarkeit;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3036A
Gesamtsumme	784.973 EUR
Projektpartner	John Deere Werke Mannheim EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH Rühl PUROMER GmbH

DS-Nummer	01040260
Originalthema	Innovatives Thermomanagement für Stahlkolben
Institution	MAHLE GmbH, Innovation Management Development Europe 1
Projektleiter	Dr. Lehnert, Monika
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Bei dem geplanten Projekt sollen die herkömmlichen Aluminiumkolben durch einen neu zu entwickelnden Stahlkolben mit einer optimierten Kühlung ersetzt werden, der für den breiten Einsatz in Verbrennungsmotoren geeignet ist. Ziele des Projektes sind die Erhöhung der spezifischen Leistungsfähigkeit, die Reduzierung des Kraftstoffverbrauches durch geringeres Motorgewicht, die Verlängerung der Lebensdauer des Motors, die Effizienzsteigerung und die Reduktion des CO ₂ -Ausstoßes. Im Rahmen der Entwicklung des THESTA-Kolbens wird neben der Klärung des Designs und der Simulation sowie der Füllung des Kühlkanals bereits mit außermotorischen Prüfungen, Tests am Kolbendemonstrator und Motorversuchen begonnen. Die Entwicklung der Wärmedämmschicht beinhaltet die Probenprüfung, die

	Verfahrensentwicklung und die Applikation auf die Probenteile. Motorenversuche schließen sich an. Parallel dazu finden Versuche und Tests zur Beschichtung der Innenform des THESTA-Kolbens statt. Beschichtungs- und Triboversuche und Applizierung der Beschichtung auf den Bolzen sind im nächsten Arbeitsschritt geplant. Für den Einsatz in NKW und Industriemotoren werden Simulationen mit den ermittelten Randbedingungen durchgeführt und Messungen einzelner Komponenten am Demonstrator und anschließend Messungen aller Komponenten und Dauertests durchgeführt um die Projektziele zu erreichen.
Schlagworte	Verbrennungsmotor; Kraftstoffverbrauch; Effizienzsteigerung; Simulation; Wärmedämmung; Beschichtung; CO2-Minderung; Aluminium; Bauelement; Stahl; Kühlung; Wirkungsgradverbesserung; Motor; Gewichtsminderung; Haltbarkeit; Werkstoffkunde; Materialprüfung; Verfahrenstechnik;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03ET1079A
Gesamtsumme	2.000.712 EUR
Projektpartner	Universität Stuttgart, Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik

DS-Nummer	01040452
Originalthema	KSI: 'Ich ersetze ein Auto' - Elektro-Lastenräder für den klimafreundlichen Einsatz im Kuriermarkt
Institution	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Verkehrsforschung
Projektleiter	Gruber, Johannes
Laufzeit	01.04.2012 - 30.06.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Ziel dieses Projekts ist es, einen innovativen Weg aufzuzeigen und in die Praxis umzusetzen, der es Kurierdienstleistern erlaubt, den Einsatz von Kfz und damit den Ausstoß von Treibhausgasen zu verringern. Durch den Einsatz von Elektro-Lastenrädern sollen Fahrten, die in der Regel mit Pkw durchgeführt werden, durch umweltfreundlichere Verkehre substituiert werden. Die große Ladekapazität der Elektro-Lastenräder von bis zu 75 kg erlaubt in Kombination mit dem elektrischen Antrieb eine schnelle und effiziente Abholung und Zulieferung von Sendungen in Innenstadtbereichen, die bisher mit Pkw durchgeführten werden und nicht für konventionelle Lastenrädern geeignet sind. Dadurch kann nicht nur die Infrastruktur entlastet, sondern auch die Umwelt geschont werden, da weniger CO2 emittiert, der Bedarf endlicher Energieträger verringert und die Nachfrage nach regenerativen Energien erhöht wird. Im Rahmen des Projekts 'KSI: 'Ich ersetze ein Auto' - Elektro-Lastenräder für den klimafreundlichen Einsatz im Kuriermarkt' sollen insgesamt 40 Elektro-Lastenräder in acht deutschen Metropolregionen und Städten (Berlin, Hamburg, München, Düsseldorf, Leipzig, Bremen, Nürnberg und Mainz) eingesetzt werden. Die detaillierte Arbeitsplanung entnehmen Sie bitte der Leistungsbeschreibung des Projektantrags.
Schlagworte	Kraftfahrzeug; Treibhausgas; Nachhaltiger Verkehr; Elektroantrieb; Personenkraftwagen; Infrastruktur; Kohlendioxid; Energieträger; Klimaverträglichkeit; Metropolregion; Planung; CO2-Minderung; Verkehrstechnik; Emissionsminderung; Fahrrad; Güterverkehr; Elektromobilität; Effizienzsteigerung; Erneuerbare Energie; Energieeinsparung; Ressourcenschonung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	03KSF029
Gesamtsumme	541.955 EUR

DS-Nummer	01040564
Originalthema	REFFKAT- Entwicklung von ressourceneffizienten Autoabgaskatalysatoren mit deutlich reduziertem Gehalt an Edelmetall und Seltenerdmetall
Institution	Technische Universität Darmstadt, Ernst-Berl-Institut für Technische und Makromolekulare Chemie
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Vogel, Herbert
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Schlagworte	Katalysator; Edelmetall; Cer; Chemie; Prüfverfahren; Simulationsrechnung; Planung; Ressourceneffizienz; Abgaskatalysator; Seltenerdmetall; Dreiwege-Katalysator; Kfz-Technik; Emissionsminderung; Ressourcenschonung; Automatisierung; Prüfstand; Werkstoffkunde; Materialprüfung; Ersatzstoff;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) CH50 - Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung CH25 - Chemikalien/Schadstoffe: Wirkung auf technische Materialien (Baustoffe, Werkstoffe) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3563C
Gesamtsumme	647.998 EUR
Projektpartner	Umicore AG und Co. KG Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

DS-Nummer	01040865
Verbundthema	Nachwuchsgruppe: Bildung von Rußpartikeln und katalytische Filterregeneration bei der motorischen Nutzung von Ottokraftstoffen aus Biomasse
Originalthema	Teilvorhaben 4: Entwicklung von hocheffizienten Rußoxidationskatalysatoren für Ottomotoren und Kombination von Rußfilter und Drei-Wege-Katalysator
Institution	Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen
Projektleiter	Prof.Dr. Kureti, Sven
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Schlagworte	CO ₂ -Emission; Biokraftstoff; Rohstoff; Grenzwert; Ottomotor; Oxidation; Kraftstoff; Katalysator; Ruß; Staubemission; Simulation; Verbrennung; Modellierung; Validierung; Flamme; Filter; Partikelabscheider; Modul; Abgasfilter; Partikel; Katalyse; Regeneration; Biomasse; CO ₂ -Minderung; Emissionsminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen

(auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)

Finanzierung Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Förderkennzeichen 22041011

Gesamtsumme 375.048 EUR

Projektpartner Universität Erlangen-Nürnberg
Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, Technische Thermodynamik
Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Professur Numerische Thermofluidynamik (NTFD)

DS-Nummer 01040129

Verbundthema Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)

Originalthema Brennstoffzellen-Fahrräder für den emissionsfreien Lastentransport, Lastenfahrräder im multifunktionalen Einsatz im Verleihbetrieb

Institution Fahrradstation und Mobilitätszentrale Freiburg mobile gGmbH

Projektleiter Dipl.Verw.-Wiss Nowack, Michael

Laufzeit 01.04.2012 - 31.03.2015

Schlagworte Brennstoffzelle; Emissionsfreiheit; Multifunktionalität; Wasserstoff; Fahrrad; Logistik; Güterverkehr; Energietechnik; Verkehrstechnik; Freiburg;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Förderkennzeichen 03BS221D

Gesamtsumme 342.649 EUR

Projektpartner Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
Breisgauer Medienvertrieb
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH

DS-Nummer 01040562

Originalthema REFFKAT- Entwicklung von ressourceneffizienten Autoabgaskatalysatoren mit deutlich reduziertem Gehalt an Edelmetall und Seltenerdmetall

Institution Umicore AG & Co. KG, Automotive Catalysts AC-RT-R

Projektleiter Dr. Votsmeier, Martin

Laufzeit 01.04.2012 - 31.03.2015

Kurzbeschreibung Deutsch Ein Großteil der Weltförderung der Edelmetalle Palladium und Rhodium sowie des Seltenerdmetalls Cer wird gegenwärtig für die Herstellung von Drei-Wege-Katalysatoren zur Abgasreinigung von Benzinfahrzeugen verbraucht, siehe folgende Tabelle: % der Weltproduktion / Wert in Mio. € (Feb. 2011) - Palladium 51 / 2800 - Rhodium 82 / 1300 - Cer 19 / 390. In dem Projekt soll ein neuartiger wissenschaftlich fundierter Entwicklungsansatz für Drei-Wege-Katalysatoren etabliert werden. Ziel dieses Projektes ist es,

Katalysatoren mit einem deutlich reduzierten Gehalt an Edelmetallen und Cer zu entwickeln, die trotzdem die Anforderungen der Abgasgesetzgebung erfüllen. Im heute üblichen Entwicklungsprozess kann das Zusammenspiel von Katalysator und Motortechnik erst am Ende der Entwicklungskette in aufwändigen Motorversuchen an voll formulierten Katalysatoren getestet werden. Im neuartigen Entwicklungsprozess wird durch Computersimulationen ein Zusammenhang zwischen den chemischen Eigenschaften der Katalysatormaterialien und dem Verhalten des Katalysators im Fahrzeug hergestellt. Auf diese Weise können die einzelnen Katalysatormaterialien gezielt auf eine optimale Funktion im Gesamtsystem optimiert werden.

Schlagworte	Katalysator; Edelmetall; Cer; Cerdioxid; Fahrzeug; Planung; Ressourceneffizienz; Abgaskatalysator; Seltenerdmetall; Palladium; Rhodium; Abgasreinigung; Benzin; Kfz-Technik; Materialeinsparung; Ressourcenschonung; Ressourcennutzung; Simulation; Werkstoffkunde; Materialprüfung; Grenzwert;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3563A
Gesamtsumme	2.313.290 EUR
Projektpartner	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technische Chemie und Polymerchemie Technische Universität Darmstadt, Ernst-Berl-Institut für Technische und Makromolekulare Chemie
URL	http://www.matressource.de/projekte/refkat/

DS-Nummer	01040866
Verbundthema	Nachwuchsgruppe: Bildung von Rußpartikeln und katalytische Filterregeneration bei der motorischen Nutzung von Ottokraftstoffen aus Biomasse
Originalthema	Teilvorhaben 3: Simulation der Partikelbildung in Laborflammen und Ottomotoren
Institution	Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Hasse, Christian
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Zur Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes ist der Einsatz von Biokraftstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen unverzichtbar. Neben dem existierenden Grenzwert der Rußpartikelmasse ist die Limitierung der Partikelanzahl im Gespräch. Für gesteigerte Ethanolanteile ist bei Ottomotoren mit Direkteinspritzung gegenüber konventionellem Benzin eine erhöhte Neigung zum Rußausstoß feststellbar, dessen Quellen nicht geklärt sind. Daher soll die Rußbildung und Oxidation für Kraftstoffe mit variablen biogenen Anteilen detailliert untersucht werden. Durch die interdisziplinäre Struktur des Vorhabens wird das Komplettsystem Motor-Katalysator-Filter für biogene Kraftstoffe optimiert. Für ein grundlegendes Verständnis für die Potentiale und Grenzen zu künftiger Kraftstoffmischungen bezüglich Rußemissionen kommen Lasermesstechniken in einem teilweise transparenten direkteinspritzenden Ottomotor (LTT) genauso zur Anwendung wie motorische Simulationen der Rußbildung und Oxidation sowie der Verbrennung (NTFD). Für eine grundlegende Charakterisierung und zur Modellbildung und Validierung wird die Partikelbildung für variierte Biokraftstoffanteile in laminaren Flammen untersucht (GWA). Die Simulationsergebnisse und experimentellen Daten sind wiederum wichtige Randbedingungen für die wissensbasierte Entwicklung eines hocheffizienten Katalysators für die schnelle Oxidation des Otto-Rußes im Partikelfilter (RT). Hierbei handelt es sich um ein integriertes Modul aus Partikelfilter und Drei-Wege-Katalysator.
Schlagworte	CO ₂ -Emission; Biokraftstoff; Nachwachsende Rohstoffe; Grenzwert; Ottomotor; Benzin; Oxidation; Kraftstoff;

	Katalysator; Ruß; Staubemission; Simulation; Verbrennung; Modellierung; Validierung; Flamme; Filter; Partikelabscheider; Modul; Partikel; Katalyse; Regeneration; Biomasse; CO ₂ -Minderung; Interdisziplinäre Forschung; Laseranwendung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22041111
Gesamtsumme	267.053 EUR
Projektpartner	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, Technische Thermodynamik

DS-Nummer	01039699
Verbundthema	FCCF-APU - Fuel Cell operating on Conventional Fuels as Auxiliary Power Unit for Electrical Vehicles
Originalthema	Teilvorhaben: Steam Reformer for Liquid Fuels
Institution	WS Reformer GmbH
Projektleiter	Dr.-Ing. Schmid, Hans-Peter
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Teilprojektes ist die Entwicklung eines Gasprozessormoduls auf Dampfreformierungsbasis in der Klasse 5kW _{el} bzw. 5 Nm ³ /h Wasserstoffleistung für den Einsatz in einer Fahrzeug-APU mit den folgenden Eigenschaften: Gewicht ca. 60kg, Volumen ca. 70l, Lebensdauer 5000h, Kraftstoff: Benzin, Diesel, Start-Zeit max. 30min, Kraftstoff- und Luftversorgung integriert, Gasqualität tauglich für HT-PEM, Wirkungsgrad ca. 80%. Als Basis dient der FLOX reformer compact C4. WP 0 umfasst die Aufwendungen für begleitende Umfänge im Projektmanagement und aktive Mitarbeit im executive und general board. InWP 1 unterstützt WS Reformer den WP-Leader FHG-ISE bei der Formulierung des Lastenheftes für das Funktionsmuster (WP1) und den Demonstrator (WP6). Dazu wird ein Prozess-Simulationstool erstellt und die technischen Randbedingungen des Reformers bestimmt. Dann wird ein erster Prototyp, basierend auf Methanol gefertigt und geliefert. Unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des FLOX reformer compact wird der Projektpartner Fraunhofer ISE in WP5 ein screening potentiell geeigneter Katalysatorsysteme durchführen und Vorschläge für ein Entschwefelungskonzept machen und testen. Basierend auf diesen Daten wird WS Reformer Reaktoren und die thermische Integration auslegen Prototypen für Diesel und Benzin liefern.
Schlagworte	Fahrzeug; Kraftstoff; Benzin; Wirkungsgrad; Prototyp; Methanol; Reaktor; Wasserdampf; Flüssiger Brennstoff; Brennstoff; Triebwerk; Verdichtung; Kfz-Technik; Haltbarkeit; Dieselmotorkraftstoff; Technische Aspekte; Entschwefelung; Katalysator; Elektrofahrzeug; Elektromobilität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	01MX12007
Gesamtsumme	236.932 EUR
Projektpartner	Danish Power Systems Ltd. Borit N.V. AB Sandvik Materials Technology

University of Technology Goeteborg

DS-Nummer	01040864
Verbundthema	Nachwuchsgruppe: Bildung von Rußpartikeln und katalytische Filterregeneration bei der motorischen Nutzung von Ottokraftstoffen aus Biomasse
Originalthema	Teilvorhaben 2: Experimentelle Untersuchung der Partikelbildung in Modellflammen
Institution	Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, Lehrstuhl Gas- und Wärmetechnische Anlagen
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Trimis, Dimosthenis
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Schlagworte	CO2-Emission; Biokraftstoff; Nachwachsende Rohstoffe; Grenzwert; Ottomotor; Benzin; Oxidation; Kraftstoff; Ruß; Staubemission; Simulation; Verbrennung; Modellierung; Validierung; Flamme; Katalysator; Filter; Partikelabscheider; Modul; Planung; Partikel; Katalyse; Regeneration; Biomasse; CO2-Minderung; Emissionsminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22040811
Gesamtsumme	362.056 EUR
Projektpartner	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Professur Numerische Thermofluidynamik (NTFD) Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Professur Reaktionstechnik (RT)

DS-Nummer	01040829
Verbundthema	Nachwuchsgruppe: Bildung von Rußpartikeln und katalytische Filterregeneration bei der motorischen Nutzung von Ottokraftstoffen aus Biomasse
Originalthema	Teilvorhaben 1: Experimentelle Untersuchungen Spray, Verbrennung, Rußbildung im Motor
Institution	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik
Projektleiter	Dr.-Ing. Zigan, Lars
Laufzeit	01.04.2012 - 31.03.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Zur Reduzierung des CO2-Ausstoßes ist der Einsatz von Biokraftstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen unverzichtbar. Neben dem existierenden Grenzwert der Rußpartikelmasse ist die Limitierung der Partikelanzahl im Gespräch. Für gesteigerte Ethanolanteile ist bei Ottomotoren mit Direkteinspritzung gegenüber konventionellem Benzin eine erhöhte Neigung zum Rußausstoß feststellbar, dessen Quellen nicht geklärt sind. Daher soll die Rußbildung und Oxidation für Kraftstoffe mit variablen biogenen Anteilen detailliert untersucht werden. Durch die interdisziplinäre Struktur des Vorhabens wird das Komplettsystem Motor-Katalysator-Filter für biogene Kraftstoffe optimiert. Für ein grundlegendes Verständnis für die

Potentiale und Grenzen zukünftiger Kraftstoffmischungen bezüglich Rußemissionen kommen Lasermesstechniken in einem teilweise transparenten direkteinspritzenden Ottomotor (LTT) genauso zur Anwendung wie motorische Simulationen der Rußbildung und Oxidation sowie der Verbrennung (NTFD). Für eine grundlegende Charakterisierung und zur Modellbildung und Validierung wird die Partikelbildung für variierte Biokraftstoffanteile in laminaren Flammen untersucht (GWA). Die Simulationsergebnisse und experimentellen Daten sind wiederum wichtige Randbedingungen für die wissensbasierte Entwicklung eines hocheffizienten Katalysators für die schnelle Oxidation des Otto-Rußes im Partikelfilter (RT). Hierbei handelt es sich um ein integriertes Modul aus Partikelfilter und Drei-Wege-Katalysator.

Schlagworte	CO ₂ -Emission; Biokraftstoff; Nachwachsende Rohstoffe; Grenzwert; Ottomotor; Benzin; Oxidation; Kraftstoff; Katalysator; Ruß; Staubemission; Simulation; Verbrennung; Modellierung; Validierung; Flamme; Filter; Partikelabscheider; Modul; Partikel; Katalyse; Regeneration; Biomasse; CO ₂ -Minderung; Ethanol; Interdisziplinäre Forschung; Laseranwendung; Messtechnik; Messungen; Chemische Analyse;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22026711
Gesamtsumme	644.360 EUR

DS-Nummer	01038276
Originalthema	NT MultiJoint - Entwicklung eines neuartigen energie- und ressourceneffizienten Längswellengelenks
Institution	Neumayer Tekfor Holding GmbH, Research & Development Bereich Driveline
Projektleiter	MSc Roser, Tobias
Laufzeit	01.03.2012 - 31.08.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel ist die Entwicklung eines funktionsintegrierten Leichtbau-Gleichlauf-Verschiebegelenks für Längswellen von z.B. Pkw. Ein neues Konstruktionsprinzip soll erstmalig die Funktionsintegration von Beuge- und Verschiebefunktion in einem Gelenk mit einem längswellenspezifischen Leistungsprofil ermöglichen. Weiterhin soll durch dieses Konstruktionsprinzip erstmalig die umformtechnische Herstellung eines Gleichlauf-Verschiebegelenks realisierbar werden. Ziel ist es durch Konstruktionsprinzip, Funktionsintegration und umformtechnische Herstellung signifikante Leichtbaueffekte (50 % Gewichtseinsparung pro Einheit Beugen/Verschieben) und eine deutliche Steigerung der Material- / Energieeffizienz in der Produktion zu erreichen. Das Unternehmen erwartet bei einer angestrebten Produktionsmenge von 3 Mio. Gelenken ab 2018 allein im Kfz-Bereich pro Jahr 6.000 t Stahl, rd. 50 GWh Energie und rd. 14.000 t CO ₂ -Ausstoß einzusparen. Zusätzlich ermöglichen diese Leichtbaueffekte (bei typischen Fahrzeuglebenszyklus) in Deutschland eine Einsparung von rd. 100 Mio. Liter Kraftstoff und rd. 250.000 t CO ₂ -Ausstoß. AP 1) Konzeption, Modellierung und Entwicklung Gelenk, AP 2) Herstellung, Analyse und Absicherung eines zerspanend gefertigten Referenzgelenks, AP 3) Konzeption, Entwicklung und Simulation des Umformprozesses, AP 4) Herstellung (Sonder-)Umformwerkzeuge, AP 5) Umformtechnische Herstellung von Musterbauteilen, AP 6) Überprüfung und Validierung des umformtechnisch hergestellten Mustangelenks
Schlagworte	Leichtbau; Personenkraftwagen; Gewichtsminderung; Kraftfahrzeug; Stahl; Fertigungstechnik; Kraftstoffverbrauch; Modellierung; Simulation; Validierung; Brennstoffeinsparung; Energieeffizienz; Fahrzeugbau; Bauelement; Technische Aspekte; Materialeffizienz; Kfz-Industrie; Energieeinsparung; CO ₂ -Minderung; Stahlverformung; Werkzeug; Prototyp; Minderungspotenzial;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und

	übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03ET1100A
Gesamtsumme	783.954 EUR

DS-Nummer	01037281
Verbundthema	Entwicklung von Technologien für energiesparende Antriebe mobiler Arbeitsmaschinen (TEAM)
Originalthema	Teilvorhaben: Punktmotor (Entwicklung und Erprobung optimierter Antriebskomponenten)
Institution	RWTH Aachen University, Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Jacobs, Georg
Laufzeit	01.02.2012 - 31.01.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Projekt 'TEAM - Entwicklung von Antriebstechnologien für energieeffiziente mobile Arbeitsmaschinen' leistet einen wesentlichen Beitrag, den CO ₂ -Ausstoß mobiler Arbeitsmaschinen zu reduzieren und die Anwendbarkeit innovativer Antriebstechnologien zu verbessern. Im Rahmen des Verbundvorhabens werden innovative Antriebslösungen entwickelt, zusammengeführt und mit Hilfe von Demonstratoren erprobt. Im Rahmen eines Forschungsverbunds aus Industrie- und Hochschulpartnern werden systematisch Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz mobiler Arbeitsmaschinen erarbeitet und weiterentwickelt. Der Forschungsfokus der RWTH gliedert sich in drei Bereiche: Grüner Radlader(Entwicklung und Kombination innovativer Antriebstechnologien zu einem energieeffizienten Gesamtantriebssystem für die Beispielanwendung Radlader) , High-Speed-Antriebe (Möglichkeiten und Potentiale beim Einsatz elektrischer High-Speed-Antriebe in mobilen Arbeitsmaschinen aufzuzeigen und durch Feldversuche nachzuweisen) und Punkt-Motor (Entwicklung eines Punktmotors mit eingeschränktem Betriebsbereich für hybride Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen), Im Forschungsvorhaben werden basierend auf den Ergebnissen der Anforderungsanalyse, Antriebskomponenten entwickelt und abschließend die Steigerung der Energieeffizienz durch Prüfstandsversuche und mit einem Demonstrator im praktischen Einsatz verifiziert.
Schlagworte	Arbeitsmaschine; CO ₂ -Emission; Effizienzsteigerung; Geschwindigkeit; Motor; Hybridantrieb; Technischer Fortschritt; Antriebstechnik; Mobile Anlage; Energieeinsparung; Energieeffizienz; CO ₂ -Minderung; Nutzfahrzeug; Feldstudie; Prüfstand; Versuchsanlage;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	02PJ2245
Gesamtsumme	951.942 EUR
Projektpartner	Technische Universität Dresden Wirtgen GmbH Bosch Rexroth AG Sauer-Danfoss GmbH & Co. OHG

DS-Nummer	01038050
Verbundthema	Entwicklung von Technologien für energiesparende Antriebe mobiler Arbeitsmaschinen (TEAM)
Originalthema	Teilvorhaben: grüner Radlader (energetische Konzeptionsbewertung und Technologieentwicklung und -integration)
Institution	Liebherr-Hydraulikbagger GmbH
Projektleiter	Dr.-Ing. Pfab, Herbert
Laufzeit	01.02.2012 - 31.01.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Projekt soll ein Technologieträger entstehen, welcher innovative Antriebs- und Steuerungssysteme zur Steigerung der Effizienz enthält. Die im Rahmen des Projektes erarbeiteten Methoden und Simulationsmodelle verbessern zudem das Verständnis der Abhängigkeiten der Systeme untereinander. Mit der im Vorhaben entwickelten Methodik besteht die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit und die Effizienz der Maschinen wissenschaftlich fundiert zu bewerten und gegenüber dem Anwender zu präsentieren. Dabei soll auch der Arbeitsprozess energetisch bewertet und optimiert werden. Eine Berechnungsmethode zur Bestimmung der Interaktion zwischen Erdstoff und Maschine zu entwickeln. Zu Beginn ist eine Anforderungsanalyse für den Demonstrator, dessen Subsysteme, die sinnvollen Referenzzyklen und die Bestimmung der Wechselwirkung am Prozess (Erdstoff/Maschine) durchzuführen. Auf Basis dieser Anforderungen werden die Komponenten für den Hybridantrieb und die von LIEBHERR bereitzustellenden weiteren Komponenten des Demonstrators entwickelt. Das Simulationsmodell der Maschine sowie das Berechnungsmodell für die Interaktion zwischen Fahrzeug und Erdstoff sind unter Nutzung realer Maschinen zu verifizieren. Die typischen Arbeitszyklen sind auf Basis einer Verwenderanalyse zu bestimmen, messtechnisch zu erfassen und wiederholbar zu fixieren. Der Demonstrator ist aufzubauen und abzustimmen sowie die aufgezeigten Potenziale zu Emissionssenkung praktisch zu belegen.
Schlagworte	Simulationsrechnung; Arbeitsmaschine; Wechselwirkung; Hybridantrieb; Nutzfahrzeug; Emissionsminderung; Technischer Fortschritt; Antriebstechnik; Regeltechnik; Effizienzsteigerung; Wirkungsgrad; Energieeffizienz; Energiebilanz; Energieeinsparung; Optimieren der Fahrweise; Fertigungstechnik; Messungen; Messtechnik; Messung; Minderungspotenzial; Versuchsanlage; Rechenmodell;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN30 - Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	02PJ2259
Gesamtsumme	926.933 EUR
Projektpartner	Technische Universität Dresden Wirtgen GmbH Bosch Rexroth AG Sauer-Danfoss GmbH & Co. OHG

DS-Nummer	01037986
Verbundthema	Entwicklung von Technologien für energiesparende Antriebe mobiler Arbeitsmaschinen (TEAM)
Originalthema	Teilvorhaben: Prozessenergie (Entwicklung eines Prognosewerkzeuges zur Bestimmung des Prozesseinflusses)
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Fluidtechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Weber, Jürgen

Laufzeit	01.02.2012 - 31.01.2015
Schlagworte	Arbeitsmaschine; Landwirtschaft; Baustelle; Fördertechnik; Energieverbrauch; Kraftstoffverbrauch; Bemessung; Simulationsrechnung; Technischer Fortschritt; Brennstoffeinsparung; CO2-Minderung; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Energieeffizienz; Optimieren der Fahrweise; Effizienzsteigerung; Modellierung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	02PJ2240
Gesamtsumme	1.348.751 EUR
Projektpartner	MSR-Solutions GmbH LRT GmbH Tharandter Baumaschinenservice Lehnhoff Hartstahl GmbH & Co. KG TAKRAF GmbH, Standort Lauchhammer Technische Universität Dresden, Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen, Professur für Baumaschinen- und Fördertechnik

DS-Nummer	01039212
Originalthema	Transition Location Effect on Shock Wave Boundary Layer Interaction (TFAST)
Institution	Polskiej Akademii Nauk, Instytut Maszyn Przepływowych
Projektleiter	Kordus, Jacek
Laufzeit	01.02.2012 - 31.01.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Vision-2020, whose objectives include the reduction of emissions and a more effective transport systems, puts severe demands on aircraft velocity and weight. These require an increased load on wings and aero-engine components. The greening of air transport systems means a reduction of drag and losses, which can be obtained by keeping laminar boundary layers on external and internal airplane parts. Increased loads make supersonic flow velocities more prevalent and are inherently connected to the appearance of shock waves, which in turn may interact with a laminar boundary layer. Such an interaction can quickly cause flow separation, which is highly detrimental to aircraft performance, and poses a threat to safety. In order to diminish the shock induced separation, the boundary layer at the point of interaction should be turbulent. The main objective of the TFAST project is to study the effect of transition location on the structure of interaction. The main question is how close the induced transition may be to the shock wave while still maintaining a typical turbulent character of interaction. The main study cases - shock waves on wings/profiles, turbine and compressor blades and supersonic intake flows - will help to answer open questions posed by the aeronautics industry and to tackle more complex applications. In addition to basic flow configurations, transition control methods (stream-wise vortex generators and electro-hydrodynamic actuators) will be investigated for controlling transition location, interaction induced separation and inherent flow unsteadiness. TFAST for the first time will provide a characterization and selection of appropriate flow control methods for transition induction as well as physical models of these devices. Emphasis will be placed on closely coupled experiments and numerical investigations to overcome weaknesses in both approaches.
Schlagworte	Emission; Transportsystem; Luftfahrzeug; Lufttransport; Grenzschicht; Motorflugzeug; Ultraschall; Strömungsgeschwindigkeit; Druckwelle; Wechselwirkung; Fluss [Bewegung]; Abscheidung; Erschütterung; Turbulenz; Kreislumpumpe; Flugtechnik; Generator; Physikalisches Modell; Schaden; Luftverkehr; Sicherheitsanalyse; Luftfahrtindustrie; Emissionsminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen

Finanzierung Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel

Gesamtsumme 4.986.394 EUR

Projektpartner Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Universita La Sapienza Roma
Institut National Polytechnique de Toulouse, Group Combustion UMR 5502-Institut de Mecanique des Fluides de Toulouse
Office National d'Etudes et des Recherches Aerospatiales (ONERA)

DS-Nummer 01037276

Verbundthema Entwicklung von Technologien für energiesparende Antriebe mobiler Arbeitsmaschinen (TEAM)

Originalthema Teilvorhaben: Energieeffizienz (Entwicklung von Methoden und Instrumenten zur energetischen Antriebskonzeptionsbeurteilung)

Institution DEUTZ Aktiengesellschaft, Technologie Entwicklung VE-T

Projektleiter Dipl.-Ing. Beberdick, Wolfgang

Laufzeit 01.02.2012 - 31.01.2015

Kurzbeschreibung Deutsch Ziel dieses Vorhabens ist es, einen Punktmotor mit eingeschränktem Betriebsbereich für hybride Antriebssysteme in mobilen Arbeitsmaschinen zu entwickeln, welcher den Zielkonflikt zwischen minimalen Schadstoffemissionen, niedrigen CO2-Emissionen (Kraftstoffverbrauch) und Kosten löst. Alle konstruktiven und thermodynamischen Verbesserungspotentiale sollen in einer ganzheitlichen Systembetrachtung sowohl unter ökologischen als auch ökonomischen Gesichtspunkten betrachtet werden. Dabei sollen die vielfältigen Optimierungspotentiale an einem Technologieträgermotor und als Antrieb in einer ausgewählten mobilen Arbeitsmaschine im Hybridverbund quantifiziert und bewertet werden. Das Vorhaben gliedert sich im Wesentlichen in die Aufgabenteile Konzepterstellung, Optimierung des Verbrennungsmotors für den Punktbetrieb mittels Simulationsverfahren, Validierung des optimierten Motors durch Messungen und Bewertung von Betriebsstrategien mittels Simulation. Weitere Arbeitsschritte sind die Vorbereitung des Technologieträgers zum Betrieb im Demonstrator, sowie die abschließende Ergebnisbewertung und der Ergebnistransfer auch im Rahmen einer Dokumentation.

Schlagworte Hybridantrieb; Arbeitsmaschine; Schadstoffemission; CO2-Emission; Kraftstoffverbrauch; Thermodynamik; Wirtschaftliche Aspekte; Verbrennungsmotor; Validierung; Simulation; Technischer Fortschritt; Energieeffizienz; Energieeinsparung; Antriebstechnik; Mobile Anlage; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Maschinenbau; Wirtschaftliche Bewertung; Ökologische Bewertung; Anlagenoptimierung; Anlagenbetrieb;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen 02PJ2244

Gesamtsumme 306.356 EUR

Projektpartner Technische Universität Dresden
Wirtgen GmbH
Bosch Rexroth AG

Sauer-Danfoss GmbH & Co. OHG

DS-Nummer	01037989
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Daimler AG, Energieeffiziente Navigation und verkehrsabhängige Verbräuche
Institution	Daimler AG, GR/PTF - G021-BB, Onboard Navigation
Projektleiter	Dr.-Ing. Rehborn, Hubert
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Daimler leitet in UR:BAN-VV das Teilprojekt 'Regionale Netze' und wird in diesem eine energieeffiziente Navigation im Fahrzeug darstellen. Dazu werden Ideen zur Nutzung hochpräziser Verkehrsinformationen entwickelt, die den verkehrsabhängigen Verbrauch beachten. Eine Erkennung von genauen Verkehrszuständen und deren Verwendung im Fahrzeug wird durchgeführt, die die Themen Sicherheit, Komfort und Verbrauch adressieren. Daimler plant an den drei Applikationen: (i) Energieeffiziente Navigation im Fahrzeug, (ii) Verkehrsabhängige Verbräuche und (iii) Verkehrs- und Umweltlage gestaltend mitzuwirken. Hierfür wird eine innerstädtische Verkehrszustandserkennung im Fahrzeug entwickelt, die in Zusammenspiel mit hochpräzisen Verkehrsinformationen ein energieoptimales Routing ermöglichen soll.
Schlagworte	Verkehrssystem; Infrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Netz; Navigation; Straßenverkehr; Innenstadt; Städtischer Raum; Verkehrstechnik; Tourenplanung; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Elektroantrieb; Elektromobilität; Verkehrsplanung; Stadtverkehr;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007E
Gesamtsumme	1.261.033 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01037067
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: TU München: Applikationsentwicklung Pulkmanagement, Simulation und Bewertung
Institution	Technische Universität München, Lehrstuhl für Verkehrstechnik

Projektleiter	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Busch, Fritz
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. TUM-VT ist an den Teilprojekten Urbane Straße und Kooperative Infrastruktur beteiligt. Schwerpunkt im TP Urbane Straße ist die Konzeption und Implementierung eines Pulkmanagements auf der urbanen Arterie und dessen Bewertung. Im TP Kooperative Infrastruktur fließt umfangreicher Erfahrungsschatz im Bereich Telematik und Systemarchitektur ein. Des Weiteren leistet TUM-VT einen umfangreichen Beitrag zur Gesamtevaluation der Projektsäule Vernetzte Verkehrssysteme mittels des Einsatzes von Simulationswerkzeugen.
Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Straßenverkehr; Telematik; Simulation; Städtischer Raum; Software; Räumliche Mobilität; Verkehrsoptimierung; Optimieren der Fahrweise; Fahrverhalten; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Stadtgebiet; Stadtverkehr; Verkehrssicherheit; Effizienzsteigerung; Antriebstechnik; Elektroantrieb; Stadtstraße; Verkehrsstrom; Netz; München;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA70 - Umweltinformatik
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007N
Gesamtsumme	845.812 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01037844
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Universität Kassel, Signalzeitenprognose und Qualitätssicherung von Grünen Wellen
Institution	Universität Kassel, Institut für Verkehrswesen, Fachgebiet Verkehrstechnik und Transportlogistik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Hoyer, Robert
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter

spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Der Partnerspezifische Beitrag der Universität Kassel bezieht sich auf das Teilprojekt Urbane Straße. Die Arbeitsschwerpunkte liegen (1) in der Entwicklung von infrastrukturseitigen Prognosealgorithmen für die Schaltzeiten verkehrsabhängiger Lichtsignalanlagen, (2) in der Erarbeitung von Verfahren zur Qualitätsbeurteilung Grüner Wellen aus Fahrtverlaufsdaten sowie (3) in der Umsetzung der fahrzeugseitigen Applikationen zur Verzögerungsassistenz und zur Grünen-Welle-Assistenz auf Smartphones. Die entwickelten Methoden und Systeme werden in den Prüf- und Testfeldern Kassel und Düsseldorf erprobt und demonstriert.

Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Elektroantrieb; Stadtverkehr; Lichtsignalanlage; Qualitätssicherung; Städtischer Raum; Regeltechnik; Verkehrsstrom; Stadtstraße; Räumliche Mobilität; Mensch; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Stadtgebiet; Effizienzsteigerung; Verkehrsoptimierung; Straßenverkehrstechnik; Elektronik; Verkehrssicherheit; Prognosemodell; Rechenverfahren; Datengewinnung; Fahrverhalten; Bewertungsverfahren; Optimieren der Fahrweise; Informationsvermittlung; Kassel; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007R
Gesamtsumme	663.548 EUR
Projektpartner	Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Daimler AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01035727
Verbundthema	CORE
Originalthema	C02 Reduction for long distance transport
Institution	Umicore AG und Co. KG
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	The objective of the project is to demonstrate a substantial reduction of CO2 emissions and fulfilling EuroVI emission legislation. By using novel technology and combine them in flexible engines with high level of precise control, performance advantages will be achieved with improved emissions and fuel consumption. The research will focus on efficient air management, combustion and control for the diesel engine, together with optimizing the powertrain layout utilizing electric hybridization, downsizing and alternative fuels. Research to the aftertreatment system is included to further improve the powertrain efficiency. This will be combined improvements to the base engine friction for developing highly efficient drivelines for long distance transports. CORE is divided into five sub-projects, three that will focus on different engine technologies. These activates are supported by two cross divisional projects where friction reduction and improvements to the NOx aftertreatment are studied. The project results will be assessed by vehicle simulations. The results will be evaluated for legislation test cycles and with real life drive cycles.
Schlagworte	CO2-Emission; CO2-Minderung; Verbrennung; Hybridisierung; Alternativer Kraftstoff; Nachbehandlung; Wirkungsgradverbesserung; Bremse; Stickstoffoxid; Fahrzeug; Simulation; Fahrzyklus; Prüfverfahren; Emissionsminderung; EURO 6; Dieselmotor; MSR-Technik; Kraftstoffverbrauch; Anlagenoptimierung; Abgasminderung; Antriebstechnik; Hybridantrieb; Effizienzsteigerung; Weiträumiger Transport; Abgasnachbehandlung;

Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	284909
URL	http://www.green-cars-initiative.eu/projects/projects/core

DS-Nummer	01037715
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Adam Opel AG, Kreuzungslotse Einfahr-& Halte-Assistenz, Entwicklung und Erprobung
Institution	Adam Opel AG
Projektleiter	Dipl.-Ing. Praunsmändel, Bruno
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. Für das Erreichen der gesteckten Ziele ist die Forschungsinitiative UR:BAN in insgesamt drei Projektsäulen auf gegliedert worden. Dies sind im Einzelnen die Projektsäulen 'Kognitive Assistenz' (UR:BAN-KA), 'Mensch im Verkehr' (UR:BAN-MV) und 'Vernetztes Verkehrssystem (UR:BAN-VV). Über die Projektsäulen hinweg ist in der Forschungsinitiative UR:BAN eine enge Zusammenarbeit vorgesehen. In der Projektsäule UR:BAN-VV soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Gemeinsam mit dem Konsortialpartner VW wird Opel die Kreuzungslotsenfunktionen im Teilprojekt Smarte Kreuzung spezifizieren, wobei Opel die Einfahr- und Halteassistenz übernimmt. Danach wird der Kreuzungslotse als taktische Fahrempfehlung in den Opel Demonstrator implementiert. Die Emissionsrelevanz wird durch die Aktivitätsdauer eingesetzter Stop Start Systeme im Demonstrator ermittelt. Funktions- und Wirkungstest erfolgen im Testfeld in Braunschweig und Düsseldorf mit nachfolgender Bewertung.
Schlagworte	Stadtverkehr; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Elektroantrieb; Hybridantrieb; Städtischer Raum; Elektromobilität; Tourenplanung; Straßenverkehrstechnik; Sicherheitstechnik; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Datenaustausch; Fahrzeugbau; Software; Handlungsorientierung; Versuchsanlage; Wirkungsanalyse; Informationsvermittlung; Global Positioning System; Verkehrslenkung; Verkehrsoptimierung; Mobilfunk; Urbane Mobilität; Verkehrsanlage; Braunschweig; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007B
Gesamtsumme	439.328 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH Daimler AG

DS-Nummer	01037804
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Stadt Kassel, Prüffeld für Applikationen VV
Institution	Stadt Kassel, Straßenverkehrs- und Tiefbauamt
Projektleiter	Dipl.-Ing. Noll, Bernd
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die Stadt Kassel wird in UR:BAN eine projektbezogene Erweiterung des Verkehrssteuer- und Regelsystems installieren, um die für eine Prognose erforderlichen Daten in Echtzeit bereitzustellen. Hierzu sind die verfügbaren Daten so zu ergänzen, dass ein Bezug zur geplanten Fahrlinie des Einzelfahrzeuges herstellbar ist. Die Stadt wird diese Daten für die TP 'Urbane Straßen' und 'Kooperative Infrastruktur' bereitstellen, versorgungsfähig aufbereiten und in die prototypischen Systeme einpflegen. Die Stadt Kassel wirkt bei der Realisierung der Applikationen mit und stellt Fachwissen und Prozesse -auch für eine spätere Übernahme in den Dauerbetrieb- bereit. Speziell begleitet sie die Erweiterung des Prognosemodules bei stochastischem Auftreten von Einzelfahrzeugen und verkehrsabhängiger LSA-Steuerung.
Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Hybridantrieb; Stadtverkehr; Straßenverkehr; Städtischer Raum; Verkehrsknotenpunkt; Datengewinnung; Verkehrsregelung; Verkehrslenkung; Effizienzsteigerung; Verkehrssicherheit; Prognosedaten; Messdaten; Prognosemodell; Stadtstraße; Prototyp; Fahrzeug; Elektroantrieb; Lichtsignalanlage; Fahrverhalten; Straßennetz; Räumliche Mobilität; Verkehrsoptimierung; Kassel;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007L
Gesamtsumme	796.209 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01037878
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben Universität Duisburg-Essen: Verkehrssimulation, energieeffiziente Navigation
Institution	Universität Duisburg-Essen, Fakultät Physik, Forschungsgruppe der theoretischen Physik, Physik von

	Transport und Verkehr
Projektleiter	Prof.Dr. Schreckenberger, Michael
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die Universität Duisburg-Essen wird im Teilprojekt Regionale Netze mikro- und makroskopische Simulationen entwickeln und durchführen, um die Berechnung einer optimalen Verkehrsverteilung im Netz durch verschiedene Szenarien und Managementstrategien zu ermitteln. Weiter sollen die Folgen der energieeffizienten Navigation auf verkehrsabhängige Verbräuche in Abhängigkeit von Fahrzeugsantriebsarten und verschiedene Informationsverteilung bei gleicher Ausgangslage auf die Verkehrs- und Umweltlage in regionalen Netzen ermittelt werden. Es werden neue Konzepte und Methoden zur urbanen Netzsteuerung zur Verkehrsflussoptimierung entwickelt. Städtische Strategien werden in die Modellbildung (zusammen mit der Stadt Düsseldorf, TomTom und der Daimler AG) eingearbeitet.
Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Elektroantrieb; Straßennetz; Simulation; Szenario; Navigation; Stadtverkehr; Räumliche Mobilität; Städtischer Raum; Verbrauchsdaten; Verkehrlenkung; Verkehrsregelung; Verkehrsstrom; Energieeffizienz; Effizienzsteigerung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Verkehrssicherheit; Mensch; Antriebstechnik; Region; Berechnung; Management; Energieverbrauch; Verkehrsaufkommen; Vergleichsuntersuchung; Informationsvermittlung; Stadtgebiet; Standortbedingung; Verkehrsoptimierung; Verkehrsplanung; Modellierung; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007Q
Gesamtsumme	748.984 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH, Business Unit Infotainment & Connectivity - Advanced Technologies

DS-Nummer	01037167
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: HTW, Harmonisierung mit dem C2x-Systemverbund
Institution	Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes - FGV, Forschungsgruppe Verkehrstelematik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Wieker, Horst
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme

Deutsch	für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Der Antragsteller beteiligt sich in UR:BAN-VV im Teilprojekt Kooperative Infrastruktur. In diesem Teilprojekt entwickelt die HTW ein Migrationskonzept um die in UR:BAN-VV entwickelten Anwendungsfälle, auf die aktuelle Forschung im Bereich der C2X-Kommunikation abzubilden. Dazu werden bestehende Kommunikationsstandards, besonders zwischen Fahrzeug und Infrastruktur, im Hinblick auf die UR:BAN-VV Anwendungsfälle analysiert. Des Weiteren trägt die HTW mit ihrer Erfahrung im Bereich der Fahrzeug/Infrastruktur Kommunikation dazu bei, unter Berücksichtigung der Referenzanwendungen des Projekts CONVERGE, einen Einführungsleitfaden für die kommunalen Verkehrsbehörden zu erstellen.
Schlagworte	Verkehrssystem; Infrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Antragsteller; Kommunikation; Städtischer Raum; Verkehrsplanung; Tourenplanung; Stadtverkehr; Elektroantrieb; Verkehrsmobilität; Elektromobilität; Sicherheitstechnik; Verkehrssicherheit; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Technische Infrastruktur; Antriebstechnik;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007H
Gesamtsumme	249.057 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01037830
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben TRANSVER GmbH, Mikroskopische Verkehrslagerekonstruktion, Bewertung
Institution	TRANSVER GmbH
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Friedrich, Bernhard
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die TRANSVER GmbH beteiligt sich an der Bearbeitung der Teilprojekte Urbane Straße (US), Smarter Knoten (SK) und Kooperative Infrastruktur (KI). In den TP US und SK erfolgen die Abschätzung der mikroskopischen Verkehrslage im Zulaufbereich von LSA sowie die Bestimmung der Haltepunkte und -dauer von Fahrzeugen zur Unterstützung einer komfort- und verbrauchsoptimierten Fahrweise. Im TP US wird

zudem die Aufgabe der Koordinierung der technischen Tests und die Umsetzung verkehrlicher Wirkungsanalysen durch Simulation wahrgenommen. Im TP KI koordiniert TRANSVER die projektübergreifende Bewertung des Projektes VV, begleitet die Durchführung von Bewertungstests und beteiligt sich an simulationsgestützten Hochrechnungen zur gesamtheitlichen Abschätzung der verkehrlichen Wirkungspotenziale.

Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Effizienzsteigerung; Antriebstechnik; Hybridantrieb; Straßenverkehr; Wirkungsanalyse; Simulation; Hochrechnung; Städtischer Raum; Verkehrslenkung; Verkehrsdichte; Elektroantrieb; Verkehrsregelung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Stadtstraße; Verkehrsstrom; Optimieren der Fahrweise; Straßenverkehrssicherheit; Straßenverkehrstechnik; Verkehrsknotenpunkt; Nachhaltiger Verkehr; Verkehrsanlage; Verkehrsmobilität; Verkehrsoptimierung; Lichtsignalanlage; Straßennetz;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007P
Gesamtsumme	990.449 EUR
Projektpartner	TomTom Development Germany GmbH, F&E Zentrum Berlin Universität Duisburg-Essen, Standort Essen Universität Kassel Volkswagen AG

DS-Nummer	01037169
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Institut für Automation und Kommunikation e.V., Schutzeinrichtungen am Verkehrsknoten, Kooperative Infrastruktur
Institution	Institut für Automation und Kommunikation e.V.
Projektleiter	Dr.-Ing. Krause, Jan
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der 30 Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft in der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die Schwerpunkte der FuE-Arbeit des ifak liegen in den Teilprojekten 'Smarte Kreuzung' und 'Kooperative Infrastruktur'. Mit der Entwicklung und Erprobung von Schutzeinrichtungen an Verkehrsknoten soll im Zusammenspiel mit der lokalen Verkehrsinfrastruktur ein Beitrag zur Verstetigung des Verkehrs und damit zur Emissionsreduktion sowie zur Erhöhung der Sicherheit insbesondere der schwächeren Verkehrsteilnehmer geleistet werden. Weiterhin soll die Entwicklung und Durchsetzung offener Schnittstellen und Standards mit geeigneten Testwerkzeugen und Handlungsleitfäden für die öffentliche Hand unterstützt werden. Es wird beabsichtigt, die entwickelten Schutzeinrichtungen im Testfeld Düsseldorf zu demonstrieren, zu erproben und deren Wirksamkeit zu untersuchen.

Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsknotenpunkt; Mobilitätsinfrastruktur; Fahrzeug; Hybridantrieb; Verkehrsinfrastruktur; Stadtverkehr; Emissionsminderung; Verkehrsteilnehmer; Städtischer Raum; Elektromobilität; Verkehrstechnik; Tourenplanung; Sicherheitstechnik; Verkehrssicherheit; Informations- und Telekommunikationstechnik; Elektroantrieb; Antriebstechnik; Kreuzweg; Urbane Mobilität; Verkehrslenkung; Effizienzsteigerung; Verkehrsemission; Straßennetz; Telekommunikation; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007I
Gesamtsumme	846.944 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH AUDI AG
URL	http://www.ifak.eu/index.php?id=830&L=0

DS-Nummer	01037682
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Volkswagen AG, Entwicklung, Simulation und Test
Institution	Volkswagen AG, Konzernforschung Strategie und Mobilität
Projektleiter	Dr. Poppe, Holger
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Der partnerspezifische Beitrag der Volkswagen AG bezieht sich auf das Teilprojekt Smarte Kreuzung (SK). Der Kreuzungslotse von Volkswagen soll in Zukunft im Bereich von urbanen Kreuzungen mit Hilfe geeigneter Fahrerinformationen und einer aktiven Längsregelung ein verkehrsoptimiertes Fahren ermöglichen (einschließlich Anhalten und Anfahren), indem räumlich und zeitlich hoch aufgelöste Verkehrsinformationen einbezogen werden. Zu diesem Zweck werden relevante Fahrsituationen ausgewählt, geeignete Fahrstrategien entwickelt und in Demonstrationsfahrzeugen implementiert. Es ist weiterhin vorgesehen, die entwickelten Systeme im Prüf- und Testfeld zu erproben, zu demonstrieren und die Wirksamkeit durch Test und Simulation zu untersuchen.
Schlagworte	Verkehrssystem; Infrastruktur; Elektroantrieb; Hybridantrieb; Verkehrsoptimierung; Simulation; Städtischer Raum; Management; Verkehrssicherheit; Stadtverkehr; Netz; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Effizienzsteigerung; Informationssystem; Regeltechnik; Fahrzeugbau; Energieeffizienz; Straßenverkehr; Informationsvermittlung; Verkehrsregelung; Verkehrsteilnehmer;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen

	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007S
Gesamtsumme	2.321.703 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH
DS-Nummer	01037434
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Landeshauptstadt Düsseldorf, Testfeld für sämtliche Applikationen VV
Institution	Landeshauptstadt Düsseldorf, Amt für Verkehrsmanagement, Abteilung Verkehrstechnik, Verkehrssystemmanagement 66/6.1
Projektleiter	Stieler, Patric
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die Stadt Düsseldorf übernimmt in UR:BAN folgende Aufgaben: Mitarbeit bei der Systemarchitektur, Spezifikation, Implementierung, Test, Demonstration und Bewertung des multikriteriellen Strategiemaneagements und Leitung der entsprechenden AP's für das Strategiedesign (beides TP 'Regionales Netz'). Im Teilprojekt 'Urbane Straße' erfolgt die Mitarbeit in den entsprechenden AP's für die Prognose der LSA-Schaltzeitpunkte/Haltpunkte/Haltedauern, das Lkw-Pulkmanagement und das Grüne-Welle Qualitätsmanagement. Im TP 'Kooperative Infrastruktur' erfolgt eine Mitarbeit bei der Spezifikation der kommunalen Teilsysteme und die Leitung des Testfeldmanagements (Aufbau der infrastrukturseitigen Applikationen im Testfeld Düsseldorf, Felduntersuchungen und Felderhebungen, laufende Betriebsuntersuchungen) sowie der betrieblichen Bewertung.
Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Stadtverkehr; Qualitätssicherung; Straßennetz; Management; Städtischer Raum; Fahrverhalten; Netz; Verkehrssicherheit; Räumliche Mobilität; Verkehrsoptimierung; Mensch; Optimieren der Fahrweise; Emissionsminderung; Effizienzsteigerung; Verkehrsemission; Feldstudie; Elektroantrieb; Lichtsignalanlage; Straßenverkehrstechnik; Prognosemodell; Verkehrsstrom; Lastkraftwagen; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007J

Gesamtsumme	2.039.368 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH
DS-Nummer	01037758
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: TomTom GmbH, Regionale Netze (RN)
Institution	TomTom Development Germany GmbH, F&E Zentrum Berlin
Projektleiter	Schaefer, Ralf-Peter
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Der Beitrag von TomTom bezieht sich auf das Teilprojekt Regionale Netze. Schwerpunkte der Arbeiten sind die Generierung von Stauendwarnungen auf Basis einer hochpräzisen urbanen Verkehrslageerfassung durch eine hinreichende Penetration von verbundenen Navigationsgeräten sowie der effiziente und standardisierte Meldungs-austausch mit öffentlichen Einrichtungen und der Industrie. OpenLR, Datex-2 und TPEG als Standardprotokolle stellen hier wichtige Technologiebausteine zum Datenaustausch von Verkehrs- und Eventmeldungen dar, die es erlauben, auch außerhalb des TMC-referenzierten Straßennetzes Meldungen zwischen Navigationssystemen und öffentlichen Verkehrsinstitutionen auszutauschen.
Schlagworte	Verkehrssystem; Infrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Netz; Öffentliche Einrichtung; Industrie; Datenaustausch; Verkehr; TMC; Straßennetz; Städtischer Raum; Verkehrsplanung; Tourenplanung; Sicherheitstechnik; Effizienzsteigerung; Bewertung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Technische Infrastruktur; Kfz-Technik; Elektromobilität; Verkehrsmobilität; Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik; Informations- und Telekommunikationstechnik;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA70 - Umweltinformatik
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P110070
Gesamtsumme	1.321.665 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01037388
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: GEVAS software: multikriterielles Strategiemangement und LSA-Schaltzeitpunktprognose
Institution	GEVAS software Systementwicklung und Verkehrsinformatik GmbH
Projektleiter	Dr. Maier, Peter
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Der Beitrag des Partners GEVAS software bezieht sich auf die Teilprojekte Urbane Straße (US), Regionales Netz (RN) und Kooperative Infrastruktur (KI). Schwerpunkte liegen in RN in der Entwicklung eines multikriteriellen Strategiemangements, welches auf Umweltkriterien zurückgeht und differenzierte Routenführung für Fahrzeuge mit unterschiedlichen Antriebsarten vornimmt. In US wird ein LSA-Daten-Server mit Schaltzeitpunktprognose entwickelt, welcher den Fahrersassistentensystemen Informationen über Grüne Wellen und Schaltzeitpunkte der LSA für eine weitere Verwertung bereitstellt. Innerhalb von KI steht die Erarbeitung von Refrenzarchitekturen für kooperative Systemverbünde im Vordergrund. Diese werden basierend auf einer Bestandsanalyse telematischer Infrastruktur und den Erfahrungen aus US und RN spezifiziert.
Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Straßenverkehr; Netz; Umweltkriterium; Bestandsaufnahme; Städtischer Raum; Lichtsignalanlage; Regeltechnik; Stadtgebiet; Räumliche Mobilität; Straßenverkehrssicherheit; Verkehrsoptimierung; Optimieren der Fahrweise; Fahrverhalten; Mensch; Effizienzsteigerung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Stadtstraße; Region; Management; Strategische Aspekte; Navigation; Datenaustausch; Datenspeicherung; Prognosemodell; Informationsvermittlung; Telematik; Elektroantrieb;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA70 - Umweltinformatik
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007G
Gesamtsumme	1.466.654 EUR
Projektpartner	PTV Planung Transport Verkehr AG Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01037829
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)

Originalthema	Teilvorhaben TU Braunschweig: Kooperative Lichtsignalisierung und Qualitätsmanagement
Institution	Technische Universität Braunschweig, Institut für Verkehr und Stadtbauwesen
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Friedrich, Bernhard
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die TU Braunschweig ist am Teilprojekt Smarte Kreuzung beteiligt und übernimmt drei inhaltliche Arbeitsbereiche. Zum einen ist dies die Bestimmung einer mit der Lichtsignalsteuerung abgestimmten Routenempfehlung im Nahbereich und deren Kommunikation an Fahrzeuge. Weiterhin werden Verkehrsmodelle und Optimierungsalgorithmen formuliert, um eine robuste ÖPNV-Bevorrechtigung zu erreichen, bei der die Belange der Netzsteuerung, d.h. der Koordinierung der wichtigen Fahrzeugströme berücksichtigt werden. Als dritter Schwerpunkt erfolgt die Automatisierung eines systematischen Qualitätsmanagements, wobei definierte Gütekriterien von der Lichtsignalanlage an Fahrzeuge kommuniziert, dort mit eigenen Daten verglichen und ggf. festgestellte Mängel zurückgegeben werden.
Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Kommunikation; Stadtverkehr; Öffentlicher Personennahverkehr; Automatisierung; Qualitätssicherung; Management; Gütekriterien; Lichtsignalanlage; Städtischer Raum; Straßenverkehrstechnik; Navigation; Räumliche Mobilität; Verkehrsstrom; Verkehrsregelung; Verkehrslenkung; Verkehrsoptimierung; Informationsvermittlung; Verkehrssicherheit; Effizienzsteigerung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Straßenverkehr; Mensch; Optimieren der Fahrweise; Fahrverhalten; Stadtgebiet; Elektroantrieb; Straßennetz; Rechenverfahren; Regeltechnik; Schwachstellenanalyse; Datenaustausch; Modellierung;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen NL60 - Umweltbezogene Planungsmethoden einschließlich Raumplanung, Stadtplanung, Regionalplanung, Infrastrukturplanung und Landesplanung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007M
Gesamtsumme	466.974 EUR
Projektpartner	Adam Opel AG Bayerische Motorenwerke AG Daimler AG Continental Automotive GmbH

DS-Nummer	01038825
Originalthema	UR:BAN
Institution	ifak system GmbH
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Jumar, Ulrich
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der 30 Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft in der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung

des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Die Schwerpunkte der FuE-Arbeit des ifak liegen in den Teilprojekten 'Smarte Kreuzung' und 'Kooperative Infrastruktur'. Mit der Entwicklung und Erprobung von Schutzeinrichtungen an Verkehrsknoten soll im Zusammenspiel mit der lokalen Verkehrsinfrastruktur ein Beitrag zur Verstetigung des Verkehrs und damit zur Emissionsreduktion sowie zur Erhöhung der Sicherheit insbesondere der schwächeren Verkehrsteilnehmer geleistet werden. Weiterhin soll die Entwicklung und Durchsetzung offener Schnittstellen und Standards mit geeigneten Testwerkzeugen und Handlungsleitfäden für die öffentliche Hand unterstützt werden. Es wird beabsichtigt, die entwickelten Schutzeinrichtungen im Testfeld Düsseldorf zu demonstrieren, zu erproben und deren Wirksamkeit zu untersuchen.

Schlagworte	Verkehrssystem; Verkehrsinfrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Stadtverkehr; Emissionsminderung; Verkehrsteilnehmer; Telematik; Elektroantrieb; Verkehrsmobilität; Stadtgebiet; Straßenverkehr; Kraftfahrzeugemission; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Verkehrsstrom; Verkehrssicherheit; Verkehrsanlage; Verkehrsoptimierung; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Projektpartner	Universität der Bundeswehr München Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) Robert Bosch GmbH Daimler AG AUDI AG

DS-Nummer	01037293
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben MAN: Grüne Welle Assistent und Verzögerungsassistent
Institution	MAN Truck & Bus AG, Bereich Research, Electronic Driver Assistance (ERED)
Projektleiter	Dipl.-Ing. (FH) Schwertberger, Walter
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Innerhalb des Teilprojekts Urbane Straßen realisiert MAN die Applikationen 'Verzögerungsassistent' und 'Grüne Welle Assistent'. Diese Systeme haben das Ziel, LKW Fahrten im urbanen Raum durch vorausschauende Fahrweise effizienter zu gestalten. Über C2I Kommunikation werden Vorgaben bezüglich LSA-Schaltzeiten, präzisen Haltepunkten und Halte dauern in das Fahrzeug übertragen, anhand derer eine optimierte Fahrstrategie die Haltevorgänge von Nutzfahrzeugen zu minimieren versucht. Durch gezielte Ansteuerung des Antriebstrangs wird diese Strategie automatisch umgesetzt. Das eingesetzte HMI muss die Systemvorgaben transparent darstellen. Es wird beabsichtigt, die entwickelten Systeme im Testfeld Düsseldorf zu erproben und bei Untersuchung der Wirksamkeit mitzuwirken.

Schlagworte	Verkehrssystem; Infrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Straße; Mensch; Städtischer Raum; Kommunikation; Nutzfahrzeug; Verkehrsemission; Verkehrstechnik; Tourenplanung; Verkehrsplanung; Sicherheitstechnik; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Elektroantrieb; Technische Infrastruktur; Antriebstechnik; Automatisierung; Elektromobilität; Verkehrsmobilität; Düsseldorf;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen UA70 - Umweltinformatik
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007K
Gesamtsumme	1.878.693 EUR
Projektpartner	Hochschule für Technik und Wirtschaft Saarbrücken Institut für Automation und Kommunikation e.V. Landeshauptstadt Duesseldorf Stadt Kassel

DS-Nummer	01037163
Verbundthema	UR:BAN - Urbaner Raum: Benutzergerechte Assistenzsysteme und Netzmanagement, Projektsäule Vernetztes Verkehrssystem (VV)
Originalthema	Teilvorhaben: Continental Automotive GmbH, Verkehrsumfelderfassung, Erweiterter e-Horizont
Institution	Continental Automotive GmbH
Projektleiter	Dr. Pu, Hongjun
Laufzeit	01.01.2012 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel der Forschungsinitiative UR:BAN ist es, innovative Fahrerassistenz- und Verkehrsmanagementsysteme für urbane Räume zu entwickeln, zu testen und deren Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Effizienz zu bewerten. Ein weiterer Aspekt ist die Betrachtung des Menschen mit seinen vielfältigen Rollen im Verkehrssystem. In der Projektsäule 'Vernetztes Verkehrssystem' (UR:BAN-VV) soll die Verkehrseffizienz in urbanen Räumen bei gleichzeitiger Senkung des Emissionsausstoßes optimiert werden. Dieses Ziel soll durch den Ausbau von intelligenter Infrastruktur und deren Vernetzung mit intelligenten Fahrzeugen unter spezieller Berücksichtigung verschiedener Antriebskonzepte (u. a. Elektro- und Hybridantriebe) erreicht werden. Der Beitrag des Partners Continental Automotive GmbH bezieht sich auf die Teilprojekte Urbane Straßen (US) und Smarte Kreuzung (SK). Schwerpunkte liegen in der Entwicklung eines elektronischen Horizonts mit LSA Schaltzeitinformation zur Unterstützung des Fahrens auf urbanen Straßen und eines Kreuzungslotze für die städtischen Verkehrsknoten basiert auf der Erfassung des gesamten Verkehrsumfelds im Kreuzungsbereich durch Fusion von C2X-Daten, Navigationsdaten und Fahrzeugsensordaten. Es ist beabsichtigt, die entwickelten Systeme in einen Fahrzeugversuchsträger zu integrieren, im Testfeld zu erproben und demonstrieren.
Schlagworte	Verkehrssystem; Infrastruktur; Netzintegration; Fahrzeug; Hybridantrieb; Straße; Stadt; Städtischer Raum; Verkehrstechnik; Verkehrsplanung; Tourenplanung; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Elektroantrieb; Elektromobilität; Regeltechnik;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19P11007D

Gesamtsumme 1.112.303 EUR

Projektpartner PTV Planung Transport Verkehr AG
Adam Opel AG
Bayerische Motorenwerke AG
Daimler AG

DS-Nummer 01037705

Verbundthema iZEUS - intelligent Zero Emission Urban System

Originalthema Teilvorhaben: Ladeinfrastruktur, Partnerkonzepte sowie Flottenenergie- und Lademanagement

Institution EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Bereich Forschung und Innovation

Projektleiter Dipl.Wi.-Ing. Walch, Lars

Laufzeit 01.01.2012 - 30.06.2014

**Kurzbeschreibung
Deutsch** Im Verbundprojekt intelligent Zero Emission Urban System - iZEUS - haben sich die Partner ads-tec, Daimler, EnBW (Konsortialführer), Fraunhofer, KIT, Opel, PTV, SAP und TWT zusammengeschlossen, um F&E sowie praktische Demonstration zu Energie, Fahrzeug und Verkehr mit den Schwerpunkten Smart Traffic und Smart Grid voranzutreiben. Elektromobilität wird im Privatverkehr und urbanem Wirtschaftsverkehr integriert. Dadurch entsteht ein multimodales Smart Traffic Konzept, welches entwickelt und anhand von Flottentests erprobt wird. Die Integration von Verkehrs- und Energiesystemen durch IKT wird im entstehenden Smart Grid Konzept nicht nur Roaming und innovative Abrechnungskonzepte erlauben, sondern gleichzeitig eine verbesserte Integration erneuerbarer Energiequellen und eine Stabilisierung der Verteilungsnetze. Der Projektphasenplan leitet sich aus den Bereichen Smart Grid, Smart Traffic, sowie Querschnittsthemen ab. Die wesentlichen Themenschwerpunkte von iZEUS sind in 3 Phasen gegliedert: Konzeption & Prototyping, stufenweiser Rollout, Feldtestphase. Die Konzept- & Prototypenphase erstreckt sich über 12 Monate und bildet das 'Fundament' des Projektes. Im anschließenden Feldtest werden die Feldtestsysteme & E-Fahrzeuge ausgerollt und erprobt. Des Weiteren erfolgt eine kontinuierliche Erhebung von Feldtestdaten im Rahmen der Evaluation sowie permanente Analyse & Optimierung der Feldtestsysteme & E-Fzge.

Schlagworte Emission; Energie; Fahrzeug; Verkehr; Intelligentes Stromnetz; Elektromobilität; Energiesystem; Erneuerbare Energiequelle; Kontinuierliches Verfahren; Evaluation; Innenstadt; Emissionsfreiheit; Stadtverkehr; Individualverkehr; Güterverkehr; Stadtgebiet; Verkehrssystem; Datengewinnung; Datensammlung; Messungen; Batterieaufladung;

Umweltklassen EN60 - Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft
NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 01ME12012A

Gesamtsumme 3.578.115 EUR

Projektpartner PTV Planung Transport Verkehr AG
Daimler AG
Adam Opel AG
SAP AG, SAP Research, Projekt Management Office

DS-Nummer	01037511
Verbundthema	izeUS - intelligent Zero Emission Urban System
Originalthema	Teilvorhaben: Flottenenergiemanagement für Elektrofahrzeuge
Institution	SAP AG, SAP Research, Projekt Management Office
Projektleiter	Vogt, Harald
Laufzeit	01.01.2012 - 30.06.2014
Schlagworte	Elektrofahrzeug; Intelligentes Stromnetz; Markt; Infrastruktur; Erneuerbare Energie; Marktpreis; Energiemanagementsystem; Elektrizitätsversorgung; Kommunikation; Fahrzeug; Prototyp; Verkehr; Systemanalyse; Energieversorgung; Innenstadt; Technische Infrastruktur; Technische Aspekte; Elektrische Batterie; Elektrizitätsversorgungsnetz; Batterieaufladung; Verkehrsplanung; Verkehrssystem; Elektromobilität; Wirtschaftliche Aspekte; Energiewirtschaft; Emissionsfreiheit;
Umweltklassen	EN60 - Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	01ME12017
Gesamtsumme	1.543.817 EUR
Projektpartner	EnBW Energie Baden-Württemberg AG Karlsruher Institut für Technologie (KIT) PTV Planung Transport Verkehr AG Daimler AG

Jahr 2011

DS-Nummer	01036742
Verbundthema	KMU-innovativ - Ressourceneffizienz
Originalthema	INNOBRAKE - Innovative schirmungsfreie und kostengünstige Bremsscheibe, TVI
Institution	Sheet Cast Technologies GmbH
Projektleiter	Herzog, Karlheinz
Laufzeit	01.11.2011 - 31.10.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Bremsscheibe ist eines der höchstbelasteten Bauteile im Automobil. Sie muss etwa 90% der beim Bremsen umgesetzten Wärmeenergie aufnehmen. Der Reibring der Bremsscheibe kann dabei Temperaturen von bis zu 800°C erreichen. Die derzeitigen Fahrzeugentwicklungen sind stark von Leichtbaubestrebungen geprägt, mit dem Ziel, die Fahrzeugmasse zu reduzieren und dadurch den CO ₂ -Ausstoß zu verringern. Die Reduzierung der rotierenden, ungefederten Massen und damit einhergehender Fahrdynamik- und Fahrkomforterhöhung kann im Fahrwerksbereich durch den Einsatz von Verbundbremsscheiben erreicht werden. Die heute eingesetzten Verbundsysteme kombinieren einen Grauguss-Reibring mit einem Aluminium-Topf, welche über Verbindungselemente, zumeist radial verschiebbar, verbunden werden. Die um ein Vielfaches höheren Herstellungskosten verhindern jedoch einen Großserieneinsatz. Konventionelle Grauguss Bremsscheiben neigen aufgrund ihrer Bauweise, bei welcher der Reibring direkt an den Bremsscheibentopf angebunden ist und sich bei Erwärmung nicht ungehindert ausdehnen kann, zu

thermischem Verzug. Diese auch als Schirmung bezeichnete Verformung kann zu einer ungleichmäßigen Abnutzung der Bremscheibe und Bremsenrubbeln führen. Die fundamentale Innovation der SHEET CAST Disc liegt in den radialelastischen Stahleinlegern. Sie sind als Stanz- und Umformteile konzipiert und werden bei der Herstellung der Bremscheibe im Sandgussverfahren in den Kern integriert und in den Reibring bzw. Bremscheibentopf eingegossen. Diese Funktionsintegration bringt den einzigartigen Kostenvorteil und macht die SC Disc als erste Verbundbremscheibe großserientauglich. Das Gewicht der SC-Disc wurde gegenüber den einteilig gegossenen Bremscheiben um bis zu 3 kg verringert. Das SHEET CAST-Konzept ermöglicht schon im Reibring eine Gewichtsreduktion von 1-2 kg. Bei der Basisvariante liegen die Herstellkosten kaum über denen konventioneller Bremscheiben. Verwendet man einen Bremscheibentopf aus Aluminium, kann nochmals 1 kg Masse eingespart werden, was einen konkurrenzlosen Gewichtsvorteil schafft. Ziel des Verbundprojekts INNOBRAKE ist es, diese innovative, spannungsarme, schirmungsfreie und kostengünstige Bremscheibe auf Basis der SHEET CAST Patente zu entwickeln. Die Grauguss/Stahl-Variante wird für die Massenfertigung zum Serieneinsatz in Automobilen und Nutzfahrzeugen konzipiert. Das Projekt wird gemeinsam von der SHEET CAST Technologies GmbH und dem Gießerei Institut der TU Bergakademie Freiberg als Projektpartner durchgeführt. Die SHEET CAST Technologies GmbH übernimmt hierbei die Gesamtkoordination des Projekts, sowie Bauteildetaillierungen und -berechnungen. Das Gießerei Institut entwickelt und optimiert das Herstellungsverfahren, führt Versuche und Tests durch und wird zahlreiche werkstofftechnische Untersuchungen anstellen. Die SHW Automotive GmbH unterstützt als kompetente Bremscheiben-Gießerei die Prozessentwicklung und wird für unterschiedliche Erprobungen Prototypen herstellen.

Schlagworte	Kraftfahrzeug; Gießerei; Gusseisen; Stahl; Bremse; Fertigungstechnik; Produktionskosten; Kostensenkung; Metallischer Werkstoff; Verbundwerkstoff; Bauelement; Gewichtsreduzierung; Fahrzeugbau; Automobil; Nutzfahrzeug; Leichtbau; Belastbarkeit; Materialeffizienz; CO2-Minderung; Berechnung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	033R066A
Gesamtsumme	242.847 EUR
Projektpartner	Daimler AG, Entwicklung Bremse Eisenwerk Erla GmbH Johann Grohmann GmbH & Co. KG Gustav Rudolph Metallwaren-Fabrik GmbH

DS-Nummer	01035073
Originalthema	Fuel Cell based on-board Power Generation (FCGEN)
Institution	Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Schürer, Jochen (06131/990435) - schuerer@imm-mainz.de
Laufzeit	01.11.2011 - 31.10.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	For truck applications the increasing demand for electrical power when the vehicle stands still has lead to an increasing need for an onboard electric power generator which operates with high efficiency and very low emissions. A fuel cell based auxiliary power unit (APU), with a diesel fuel processor is regarded as one of the most interesting options since it combines high efficiency, low emissions and the use of the same fuel as the main engine. The overall objectives of FCGEN are to develop and demonstrate a proof-of-concept complete fuel cell auxiliary power unit in a real application, onboard a truck. The APU system consisting of a low-temperature PEM fuel cell, a diesel fuel processor and necessary balance of plant components will be designed to meet automotive requirements regarding e.g. size, mechanical tolerances, durability etc. High targets are set for energy efficiency and therefore this will significantly lead to emissions reductions and

greener transport solutions in line with EU targets. A key point in the project is the development of a fuel processing System that can handle bogistic fuels. A fuel processor consisting of autothermal reformer, desuiphurization unit, water-gas-shift reactor, reactor for the preferential oxidation of CO, will be deveboped. The fuel processor will be deveboped for and tested on standard available bw sulphur diesel fuel both for the Europeari anci US fuel qualities. Another key point is the devebopment of an efficient and reliable control system for the APU, integrated with the truck systems, including both hardware and software modules. In the final demonstration, the fuel cell based APU will be tested on a truck as the first step in a defined plan towards full scale field tests.

Schlagworte	Lastkraftwagen; Generator; Wirkungsgrad; Emissionsminderung; Reaktor; Oxidation; Hardware; Energieeffizienz; Eigenbedarf; Dieselmkraftstoff; Niedertemperaturbrennstoffzelle; PEM-Brennstoffzelle; Umweltfreundliche Technik; Wasserstoffgewinnung; Entschwefelung; Synthesegas; Kohlenmonoxid; Kontrollsystem; Software; Abgasminderung; Eigenenergieerzeugung; Elektrizitätserzeugung; Elektrizitätsversorgung;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	277844
Gesamtsumme	594.182 EUR
Projektpartner	Fiat Research Center Forschungszentrum Jülich GmbH University Ljubljana, Institut Jozef Stefan Johnson Matthey Plc, Technnology Centre Modelon AB

DS-Nummer	01035369
Originalthema	Untersuchung der möglichen CO₂-Einsparung durch Reduktion der Transportweiten von mineralischen Baurohstoffen
Institution	Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften
Projektleiter	Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Blab, Ronald (+43/(0)1/5880123314) - ronald.blab@tuwien.ac.at
Laufzeit	07.10.2011 - 31.03.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Untersuchung der möglichen CO ₂ -Einsparung durch Reduktion der Transportweiten von mineralischen Baurohstoffen
Schlagworte	Straßenbau; Emissionsminderung; CO ₂ -Minderung; Transportweg; Minderungspotenzial; Mineralischer Rohstoff; Baustoff; Verkehrsemission;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend

DS-Nummer	01036987
Verbundthema	Ökonomie des Klimawandels
Originalthema	Die Einbeziehung des Luftverkehrs in internationale Klimaschutzprotokolle (AviClim)

Institution	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Flughafenwesen und Luftverkehr
Projektleiter	Dr. Scheelhaase, Janina
Laufzeit	01.10.2011 - 30.09.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel: Das Ziel des Vorhabens ist es, die Möglichkeiten der Einbeziehung sämtlicher klimarelevanter Emissionen des Luftverkehrs in internationale Klimaschutzkommen zu untersuchen und die damit verbundenen ökonomischen sowie ökologischen Effekte abzuschätzen. Hierzu sollen in erster Linie marktwirtschaftliche Instrumente (z. B. Emissionssteuern, Emissionshandel) und operative Maßnahmen (z. B. Änderungen der Flughöhe) untersucht werden. 2. Arbeitsplanung: Das Forschungsvorhaben gliedert sich in sechs interaktive Arbeitspakete: Arbeitspaket 1: Entwicklung einer geeigneten Metrik für die verschiedenen klimarelevanten Emissionen des Luftverkehrs Arbeitspaket 2: Modellgestützte Abschätzung der klimarelevanten Emissionen des internationalen Luftverkehrs bis zum Jahr 2030 auf der Grundlage empirischer Flugplandaten Arbeitspaket 3: Analyse und Auswahl geeigneter politischer Maßnahmen zur Reduktion der klimarelevanten Emissionen des Luftverkehrs Arbeitspaket 4: Modellgestützte Abschätzung der ökologischen und ökonomischen Effekte der Maßnahmen zum Klimaschutz im internationalen Luftverkehr Arbeitspaket 5: Schlussfolgerungen und strategische Empfehlungen für den nationalen und internationalen Verhandlungsprozess Arbeitspaket 6: Koordination und Projektmanagement
Schlagworte	Umweltschutzabgabe; Emittent; Emissionshandel; Internationale Luftfahrt; Internationaler Klimaschutz; Luftverkehr; Ökonomie; Klimaänderung; Verkehrsemission; Treibhausgasemission; Internationales Übereinkommen; Wirtschaftliche Bewertung; Ökologische Bewertung; Emissionsminderung; Emissionsprognose; Empirische Untersuchung; Umweltpolitische Instrumente; Umweltschutzmaßnahme; Modellierung; Klimaschutz; Strategische Aspekte; Ökonomische Instrumente;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW50 - Umweltökonomische Instrumente LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen UA20 - Umweltpolitik UW25 - Umweltökonomie: internationale Aspekte
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01LA1138A
Gesamtsumme	615.987 EUR

DS-Nummer	01037186
Originalthema	EXIST-Gründerstipendium: InnoLog - Innovative Green-Logistics-Lösung für den Distanzhandel
Institution	Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Projektleiter	Prof.Dr. Sell, Clifford
Laufzeit	01.10.2011 - 30.09.2012
Schlagworte	Wirtschaft; Marktforschung; Modellierung; Marketing; Logistik; Nachhaltige Mobilität; Güterverkehr; CO2-Minderung; Kostensenkung; Transportkosten; Lieferverkehr; Verkehrsoptimierung; Software; Transportsystem; Handelsgewerbe; Transportunternehmen; Dienstleistungsgewerbe; Öffentlich-Private Partnerschaft;
Umweltklassen	UW23 - Umweltökonomie: sektorale Aspekte EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03EGSBY257

Gesamtsumme	94.000 EUR
--------------------	------------

DS-Nummer	01036652
Originalthema	Keramische Porenkörpersysteme als SCR-Mischer und Hydrolysekatalysator
Institution	Fachhochschule Aachen, Abteilung Jülich, Solar-Institut Jülich
Projektleiter	Prof.Dr. Vaessen, Christiane
Laufzeit	01.10.2011 - 30.09.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des beantragten Vorhabens ist die Entwicklung eines kombinierten SCR-Mischer und -Hydrolysekatalysatorelements für Industrie-Dieselmotoren. Beim SCR-Verfahren wird eine Harnstoff-Wasserlösung (HWL) in das Abgas eines Dieselmotors eingespritzt, um die Stickstoffoxide (NOx) zu reduzieren. Das Mischerelement beschleunigt und gleichmäßig die Vermischung von HWL und Abgas und unterstützt zudem die Umwandlung von Harnstoff zu Ammoniak. Im Projekt verbinden sich das SIJ, der nichtgewerbliche Partner DLR und die Industriepartner Deutz, Drache und Umicore zu einem F&E-Verbund. Nach Definition der Anforderungen erfolgt die Anpassung des im SIJ vorhandenen Heißluftprüfstand auf die Verwendung von AdBlue bzw. des daraus resultierenden Ammoniak. Während der Umbauarbeiten wird die Herstellung der Mischerprototypen initiiert, welche durch die Projektpartner gefertigt werden. Im Anschluss hieran beginnen die Tests, welche im Meilenstein M1, 'Nachweis der verbesserten Hydrolyse', münden. Bei erfolgreichem Projektverlauf werden die Mischer hierauf im Motorenprüfstand des SIJ auf ihr Verbesserungspotential hinsichtlich der Stickstoffoxid-Reduktion überprüft. Diese Arbeiten münden in den zweiten Meilenstein, 'Nachweis der verbesserten NOx-Reduktion'. Abschließend findet ein Dauertest bei der Fa. Deutz statt. Parallel zu den Versuchen im SIJ werden beim DLR Festigkeitsuntersuchungen durchgeführt. Das Projekt wird durch Simulationsrechnungen begleitet.
Schlagworte	Dieselmotor; Harnstoff; Abgas; Stickstoffoxid; Ammoniak; Begriffsdefinition; Hydrolyse; Simulationsrechnung; Schadstoffminderung; Katalysator; Emissionsminderung; Prüfstand; Minderungspotenzial;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	17019X11
Gesamtsumme	286.000 EUR

DS-Nummer	01036626
Originalthema	Ein 'Ultrakompaktes Mikrowellen-Vorschaltgerät (MVG) zur Zündung von Mikroplasma' als Steuerelektronik zum Betrieb von neuartigen 2,45GHz-Plasma-Lampen und Zündkerzen ist das Projektziel
Institution	Fachhochschule Aachen, Lehrgebiet Hoch- und Höchstfrequenztechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Heuermann, Holger
Laufzeit	01.10.2011 - 30.06.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Vorhabensziel: Der Antragsteller hat große wissenschaftliche und technologische Fortschritte auf dem Gebiet der so genannten 2,45GHz-Mikroplasmaerzeugung in den Bereichen von Zündkerzen, Lampen und

Plasmastrahlern erzielt. Aktuell wird u.a. an einer neuen Kfz-Zündkerze zur CO₂-Reduktion, quecksilberfreien Energiesparlampe wie auch an einem Plasmastrahler für die Wundheilung geforscht. Alle diese Plasmaquellen benötigen eine ähnliche Vorschalt elektronik (Mikrowellen-Vorschaltgerät, MVG). Es ist eine optimierte und in der Praxis einsetzbare Vorschalt elektronik nötig, die je nach Anwendung strengen Leistungsanforderungen unterworfen ist. Diese neuartigen HF-Schaltungskonzepte bzgl. der notwendigen Ansteuerungen sind Inhalte dieses Forschungsvorhabens. Arbeitsplanung: Im 1. Abschnitt wird eine erste Amplitudenregelschleife für HF-Anpassungen erforscht und untersucht, um die bisherigen langsamen digitalen Regelschleifen zu ersetzen. Im 2. Teil werden die Grundlagenuntersuchungen zu den notwendigen HF-Leistungsverstärkern durchgeführt. Im 3. Teil lassen sich aus den Resultaten die Grundlagenuntersuchungen die Simulationsmodelle erweitern und optimieren. Im letzten Teil werden die neuen, verbesserten Simulationsmodelle verwendet, um optimierte HF-Leistungsverstärker mit einer Amplitudenregelschleife als MVG-Demonstratoren aufzubauen.

Schlagworte	Zündanlage; Lampe; Kraftfahrzeug; CO ₂ -Minderung; Energiesparlampe; Mikrowellen; Planung; Simulationsrechnung; Zündung; Kompaktbauweise; Regeltechnik; Elektronik; Verfahrensoptimierung; Plasmatechnik; Mikrotechnik; Quecksilber; Schadstoffminderung;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH50 - Chemikalien/Schadstoffe: Technische und administrative Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen, Substitution, Schadstoffminderung, Anwendungs-, Verbreitungs- oder Produktionsbeschränkung
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	17015X11
Gesamtsumme	285.870 EUR

DS-Nummer	01035728
Verbundthema	Hybrid-Kat-emissions- und ressourcenoptimierte Katalysatoren für Diesel-Hybrid-Fahrzeuge
Originalthema	Teilvorhaben Umicore: Projektleitung, Erarbeitung von Lastenheft und Simulationsmodell, technische Realisierung und Validierung
Institution	Umicore AG und Co. KG
Projektleiter	Dr. Spurr, Paul
Laufzeit	01.10.2011 - 30.09.2014
Schlagworte	Simulationsrechnung; Validierung; Katalysator; Emissionsminderung; Ressourceneffizienz; Kraftfahrzeug; Hybridfahrzeug; Dieselmotor; Kraftfahrzeugemission;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U11006A
Gesamtsumme	2.231.923 EUR
Projektpartner	Technische Universität Darmstadt

DS-Nummer	01036333
Originalthema	Mobility, Climate Change, Governance
Institution	Universität Freiburg, Institut für Kulturgeographie
Projektleiter	Prof.Dr. Freytag, Tim
Laufzeit	01.10.2011 - 31.07.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Climate change is one of the greatest challenges of the 21st century. There is worldwide political consensus that the greenhouse effect is largely a result of human activities and that it is necessary to take action against this phenomenon over the next decades. In the transport sector, it will prove to be particularly difficult to reduce greenhouse gas emissions, as the expected growth in transport volumes will outpace technological efficiency gains. Climate governance will thus become paramount in implementing low-carbon societies. The interdisciplinary research group at the FRIAS has a focus on linkages between mobility, climate change and governance. The main aim consists in thinking through and re-structuring this emerging field of research. Involving external experts and several partners at the University of Freiburg, a series of workshops will be held at the FRIAS to lay the ground for publications, research proposals and future cooperation.
Schlagworte	Klimaänderung; Verkehrswachstum; Verkehrswesen; Regierungspolitik; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Luftverunreinigung; Umweltpolitische Instrumente; Gesellschaftliche Kultur; CO2-Minderung; Nachhaltige Mobilität; Treibhausgasemission; Klimapolitik; Forschung; Forschungsprogramm; FuE-Bedarf;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA20 - Umweltpolitik
Finanzierung	Universitaet Freiburg, Biochemisches Institut

DS-Nummer	01037421
Verbundthema	Hybrid-Kat - emissions- und ressourcenoptimierte Katalysatoren für Diesel-Hybrid-Fahrzeuge
Originalthema	Teilvorhaben TU Darmstadt: Analyse und Entwicklung von Betriebsstrategie und Thermomanagement sowie Katalysatorerprobung
Institution	Technische Universitaet Darmstadt, Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Beidl, Christian
Laufzeit	01.10.2011 - 30.09.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Vorhabenziel: Der Hybrid-Antrieb wird als eine der Kerntechnologien zur Erreichung der zukünftigen CO2-Reduktionsziele angesehen. Für niedrigste CO2-Emissionen wird zunehmend auch die Kombination Hybrid mit Dieselmotoren berücksichtigt. Die Betriebsstrategie solcher Antriebe mit häufigem Wechsel der Betriebsart - Elektromotor / Verbrennungsmotor - und das generell niedrigere Temperaturniveau führen zu erhöhten Abgasemissionen und stellen damit neue Anforderungen an die Katalysatoren, insbesondere hinsichtlich eines deutlich verbesserten dynamischen Verhaltens und verbesserter Tieftemperaturaktivität. Aktuell wird dies durch eine massive und damit wenig nachhaltige Erhöhung der Edelmetallbeladung der Katalysatoren (3-fache Menge) gelöst. Das Ziel dieses Verbundprojekts ist deshalb die Entwicklung neuartiger, emissions- und ressourceneffizienter Katalysatortechnologien mit niedrigem Edel- und Sondermetalleinsatz für Hybridfahrzeuge mit Dieselmotoren mit einem deutlichen Entwicklungspotential für zukünftige, weiter verschärfte Anforderungen. Inhalt dieses Teilprojektes: In diesem Teilprojekt sollen die Auswirkungen der Hybridisierung des Antriebsstrangs analysiert und das Konvertierungsverhalten verschiedener Katalysatorbeschichtungen am Motorenprüfstand in stationären und dynamischen Testzyklen im Hinblick auf Emissionsminimierung untersucht werden. Zunächst erfolgt die Erforschung der besonderen Anforderungen und des Betriebsprofils für Hybridfahrzeuge mit besonderem Fokus auf Dieselhybrid. Weiterhin soll ein Testverfahren für Katalysatoren im Diesel-Hybrid-Fzg inkl. der Definition der

Anforderungen hierfür entwickelt werden. Wichtig ist dabei die Erfassung des Auskühlverhaltens des Katalysators im Stillstand und bei Fahrten mit Betriebsartwechsel. Abschließend sollen aussichtsreiche Katalysatorkonzepte hinsichtlich ihrer Aktivität in stationären und dynamischen Emissionsmessungen am Motorenprüfstand und im Fahrzeug untersucht werden.

Schlagworte	Hybridantrieb; CO ₂ -Emission; Elektromotor; Verbrennungsmotor; Abgasemission; Katalysator; Emission; Ressourceneffizienz; Hybridfahrzeug; Hybridisierung; Prüfverfahren; Emissionsminderung; Begriffsdefinition; Emissionsüberwachung; Klimaschutz; Schutzziel; CO ₂ -Minderung; Dieselmotor; Edelmetall; Beschichtung; Prüfstand;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U11006B
Gesamtsumme	556.509 EUR
Projektpartner	Umicore AG und Co. KG

DS-Nummer	01034420
Originalthema	Analyse und Weiterentwicklung von Klimaschutzmaßnahmen im Seeschiffsverkehr unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen auf internationaler und europäischer Ebene
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	07.09.2011 - 31.01.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Der internationale Seeverkehr trug 2005 mit knapp 3 Prozent zu den globalen CO ₂ -Emissionen bei, Tendenz steigend. Die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO), die den intern. Seeverkehr regelt, hat bislang keine Minderungsinstrumente oder -maßnahmen beschlossen. Verschiedene Vorschläge zu technischen und ökonomischen Maßnahmen befinden sich in dem UN-Gremium aktuell in der Diskussion oder Vorbereitung, darunter insbesondere der Energieeffizienz-Index, aber auch der EEOI und ein Schiffsenergieeffizienz-Managementplan (SEEMP) sowie verschiedene marktwirtschaftliche Instrumente, darunter auch der von D vorgeschlagene Emissionshandel. Allerdings konnte die IMO trotz des Auftrags aus dem Kyoto-Protokoll von 1997 bislang keine Maßnahme finalisieren oder gar verabschieden. Es ist derzeit weitgehend unsicher, ob die IMO in der Lage sein wird, wirksame, verbindliche Entscheidungen zu verabschieden. Die EU hat angekündigt, dass sie regionale Maßnahmen einführen wird, falls es bis Ende 2011 keine internationale Lösung eingeführt wurde. Zielstellung: Im Vorhaben sollen mögliche ordnungsrechtliche oder marktwirtschaftliche Klimaschutzinstrumente fortentwickelt werden und die Auswirkungen sowie ihr Emissionsminderungspotenzial untersucht werden - je nach aktueller Beschlusslage auf IMO- und EU-Ebene. Zur Vermeidung unerwünschter Effekte sollen Lösungsmöglichkeiten gesucht werden. Weiterhin sollen über die aktuellen Vorschläge hinausgehende Ideen entwickelt und deren Vor- und Nachteile bewertet werden. Falls auf IMO- oder EU-Ebene konkrete Vorschläge vorgelegt werden sollen diese bewertet werden und gegebenenfalls so weit fortentwickelt werden, dass eine Implementierung möglich ist.
Kurzbeschreibung Englisch	International sea transport in 2005 contributed nearly 3 per cent of the global CO ₂ emissions, with trends showing further increase. The International Maritime Organization (IMO) which regulates international sea transport has as of June 2011 only adopted the energy efficiency design index (EEDI) for newly built ships; further abatement measures, especially economically in nature, are yet to come. Germany has suggested an emissions trading scheme (ETS). The European Union has said it would implement regional measures in case there are no effective international measures in place by the end of 2011; the EEDI alone would not be sufficient. The goal of this R&D project: Possible regulatory or market-based instruments for climate protection are to be developed further, their emissions abatement potential and regional as well as economic effects are to be examined, according to the current grounds for decisions at the IMO and EU level.

Schlagworte	Seeschifffahrt; CO2-Emission; Energieeffizienz; Ökonomische Instrumente; Emissionshandel; Europäische Union; Klimaschutz; Umweltpolitische Instrumente; Emissionsminderung; Umweltschutzmaßnahme; CO2-Minderung; Internationale Organisation;
Umweltklassen	UW50 - Umweltökonomische Instrumente LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371145104
Gesamtsumme	249.560 EUR
Projektpartner	CE Delft Rechtsanwälte Zimmermann, Gretz, Trautmann, Bäuerle
Literatur	Nelissen, Dagmar;Faber, Jasper; EU policies to address maritime GHG emissions: Analysis of the impacts on GHG emissions(2012) Serie: Texte / Umweltbundesamt [Serie]

DS-Nummer	01036586
Originalthema	Szenarien zum möglichen Beitrag der Elektromobilität zum langfristigen Klimaschutz
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Projektleiter	Dr. Zimmer, Wiebke
Laufzeit	01.09.2011 - 30.10.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel dieses Vorhabens ist es, die Potenziale und den möglichen Beitrag von Elektromobilität zum langfristigen Klimaschutz im Bereich des motorisierten Individualverkehrs bis zum Jahr 2050 im Rahmen von Szenariobetrachtungen aufzuzeigen. Der Forschungsansatz beruht auf einer integrierten Betrachtung von Verkehrs- und Energiesektor und fokussiert insbesondere auf den zukünftig sich verstärkenden Wechselwirkungen mit der Energiewirtschaft. Neben der Betrachtung von elektrischen Antriebsoptionen werden auch die Perspektiven von stromgenerierten Kraftstoffen (z.B. EE-Methan, Wasserstoff) beleuchtet. Dabei soll neben den rein technischen Maßnahmen auch weitere Maßnahmen wie z.B. ein verändertes Mobilitätsverhalten der Bevölkerung berücksichtigt werden. Die Szenarioentwicklung erfolgt im Rahmen eines Stakeholder-Dialogs, der unterschiedliche gesellschaftliche Akteure und deren Perspektiven in die Diskussion über mögliche langfristige Entwicklungspfade von Elektromobilität einbezieht.
Schlagworte	Klimaschutz; Treibhausgasemission; Emissionsminderung; Elektromobilität; Schutzziel; Personenkraftwagen; Szenario; Bevölkerung; Langzeitwirkung; CO2-Minderung; Kfz-Verkehr; Mobilitätsverhalten; Verkehrsverhalten; Elektroauto; Erneuerbare Energie; Elektrofahrzeug; Kraftfahrzeugemission; Individualverkehr; Energiewirtschaft; Wechselwirkung; Elektroantrieb; Elektrizitätsverbrauch; Methan; Handlungsbeteiligter; Verhaltensmuster; Biogas; Kraftstoffverbrauch; Verbrauchsdaten; Energiewasserstoff; Alternativer Kraftstoff;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen EN60 - Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	UM1196106
Gesamtsumme	218.550 EUR

DS-Nummer 01035334

Originalthema Studie 'Was erwartet die Mitglieder des ÖVK und ÖAMTC, wenn sie einen batterieelektrischen PKW kaufen?'

Institution Technische Universität Wien, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik

Projektleiter Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Geringer, Bernhard (+43/(0)1/5880131500) - bernhard.geringer@tuwien.ac.at

Laufzeit 01.09.2011 - 28.02.2012

Kurzbeschreibung Deutsch Mess- und Auswertestudie zum Realpotenzial des Kunden durch batterieelektrische PKWZs. Insbesondere Nebenverbraucher und außerstädtischer Einsatz wird mit berücksichtigt.

Schlagworte Energietechnik; Umweltschutztechnik; Batterie-Elektrofahrzeug; Messdaten; Produktbewertung; Elektromobilität; Verbrauchsdaten; Elektrofahrzeug; Energieverbrauch; Statistik; Verbrennungsmotor; Erneuerbare Energie; Energieträger; Verkehr; Elektrizitätsversorgung; Treibhausgasemission; Nachhaltigkeit; Klimaschutz; Bewertung;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Oesterreichischer Verein fuer Kraftfahrzeugtechnik

DS-Nummer 01036130

Originalthema Extreme Hochdruckeinspritzung alternativer Kraftstoffe für Dieselmotoren - Teilprojekt A1 des Competence in Mobility COMO

Institution Universität Magdeburg, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik

Projektleiter Prof.Dr. Schmidt, Jürgen

Laufzeit 01.09.2011 - 31.12.2011

Kurzbeschreibung Deutsch Mit diesem Teilprojekt sollen die Vorteile eines extrem hohen Einspritzdruckes in Bezug auf eine Verbrauchs- und Emissionsreduzierung (CO₂, Partikel und Stickoxide) untersucht werden. Dabei liegt die Besonderheit des Projektes in der Einspritzung alternativer Kraftstoffe unter diesen bisher noch nicht realisierten Randbedingungen. Die Untersuchungen stützen sich auf die Analyse der Spraycharakteristiken unter motornahen Bedingungen in einer Druckkammer unter Anwendung der Phasen-Doppler-Anemometrie (PDA) sowie der Hochgeschwindigkeitsvisualisierung und werden vergleichend mit motorischen Messungen vorgenommen.

Schlagworte Dieselmotor; Alternativer Kraftstoff; Emissionsminderung; Kraftfahrzeugemission; CO₂-Minderung; Partikelemission; Brennstoffeinsparung; Dieselmotor; Verbrennungsmotor; Prüfstand; Anemometer; Vergleichsuntersuchung; Messung; Stickstoffoxid;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Land Sachsen-Anhalt

Projektpartner Universität Magdeburg, Institut für Mobile Systeme

DS-Nummer 01034146

Originalthema ECC economic cruise control - Fahrstrategie einer verbrauchsoptimierten Überland- und Autobahnfahrt insbesondere mit hügeligem Profil

Institution Hochschule Heilbronn, Fakultät für Technik 1 - Mechanik und Elektronik

Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Koch-Gröber, Hermann
Laufzeit	01.08.2011 - 31.07.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Um Kraftstoffverbrauch und Emissionen zu begrenzen, werden aktuell Systeme in die Serie eingeführt, die den Motor bei stehendem Fahrzeug abstellen. Die zunehmende Elektrifizierung von Nebenaggregaten (z. B. Servolenkung) macht es heute grundsätzlich möglich, den Motor auch bei rollendem Fahrzeug abzustellen. Weil eine rein manuelle Umsetzung einer solchen Strategie problematisch erscheint, versucht das Forschungsprojekt 'ECC', die Potenziale durch eine automatisierte Fahrstrategie darzustellen. Sie integriert gezielt Rollphasen, indem die bekannte Tempomatfunktion weiterentwickelt werden soll. Erste Simulationen zeigen, dass insbesondere in hügeligem Gelände bei Überlandfahrten Kraftstoffeinsparungen von > 10% realisiert werden können. Im Projektzeitraum bis Mitte 2014 soll in einem Demonstrator-Fahrzeug nicht nur die technische Umsetzung dargestellt werden, sondern auch die Akzeptanz einer ECC-Fahrstrategie bewertet werden. Als Projektpartner sind die Firmen GETRAG, Ipetronik und RA Consult sowie das IPEK (Institut für Produktentwicklung) des KIT (Karlsruher Institut für Technologie) beteiligt.
Schlagworte	Kraftstoffverbrauch; Fahrzeug; Simulation; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Hügellandschaft; Fahrverhalten; Weiträumiger Transport; Autobahn; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Kfz-Abgas; Automatisierung; Fahrgeschwindigkeit; Regeltechnik; Versuchsanlage; Elektronik; Technologieakzeptanz;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	17N1811
Gesamtsumme	285.904 EUR

DS-Nummer	01033977
Verbundthema	RoBE: Robustheit für Bonds in E-Fahrzeugen
Originalthema	Teilvorhaben: Robustheit für Bonds in Steuergeräten für E-Fahrzeuge
Institution	Conti Temic microelectronic GmbH
Projektleiter	Dr. Gottschling, Stefan
Laufzeit	01.08.2011 - 31.07.2014
Schlagworte	Zuverlässigkeit; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Haltbarkeit; Elektronik; Antriebstechnik; Emissionsminderung; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Bauelement;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	16N11463
Gesamtsumme	1.419.500 EUR
Projektpartner	AUDI AG Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V., Zentralverwaltung Infineon Technologies AG W.C. Heraeus

DS-Nummer	01034140
Originalthema	Emissionsarmer Elektroradlader
Institution	Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung, Fakultät für Maschinenbau
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Kosiedowski, Uwe
Laufzeit	01.08.2011 - 31.07.2014
Schlagworte	Bremse; Emissionsminderung; Batterie-Elektrofahrzeug; Baumaschine; Antriebstechnik; Motor; Getriebe; Bauelement; Fahrzeugbau; Technische Aspekte; Elektrische Batterie;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	17N0711
Gesamtsumme	286.000 EUR

DS-Nummer	01034341
Originalthema	Zukünftige Maßnahmen zur Kraftstoffeinsparung bei schweren Nutzfahrzeugen - hin zur Entwicklung von Grenzwerten
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	08.07.2011 - 15.02.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Die zunehmende Verkehrsdichte im straßengebundenen Transportsektor verursacht einen stetigen Anstieg der Emissionen aus schweren Nutzfahrzeugen. Die Europäische Kommission bereitet derzeit einen Gesetzgebungsvorschlag zur Begrenzung der CO ₂ -Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen vor. In einem bereits laufenden UFOPLAN-Vorhaben werden methodische Aspekte der Kommissionsarbeiten vertieft untersucht. Parallel dazu müssen jedoch die technische Maßnahmen zur Kraftstoffeinsparung bei LKW und deren Kosten systematischer untersucht werden, um das Minderungspotenzial zu definieren. Hierbei müssen verschiedene Aspekte des Fahrzeugaufbaus, der innermotorischen Komponenten sowie weiterer Teile des Nutzfahrzeugs betrachtet werden. Mögliche Auswirkungen einzelner Maßnahmen auf Hersteller (OEMs), Karosserie- und Aufbauer sollten berücksichtigt werden. Zielstellung: Das F+E-Vorhaben soll die technischen Maßnahmen zur Kraftstoffeinsparung am Nutzfahrzeug und deren Kosten identifizieren. Die erarbeiteten technischen Minderungspotentiale und deren Kosten dienen als Grundlage zur späteren Herleitung von CO ₂ -Grenzwertvorschlägen für schwere Nutzfahrzeuge. Methodik: Es soll zunächst eine Bewertung aller bisher stattgefundenen Arbeiten zu dem Thema erfolgen (Literaturrecherche). Es sind dann alle relevanten technischen Maßnahmen hinsichtlich Kraftstoff- und damit CO ₂ -Einsparung, deren Kosten und ggf. deren Wechselwirkungen darzustellen. Es sollte auch aufgezeigt werden, wer identifizierte Maßnahmen ggf. durchführen muss.
Schlagworte	Emissionsminderung; Nutzfahrzeug; CO ₂ -Emission; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Minderungspotenzial; Wechselwirkung; Emissionsgrenzwert; Verkehrsemission; Technische Aspekte; Lastkraftwagen; Kostenanalyse; Fahrzeugbau; Antriebstechnik; Motor; CO ₂ -Grenzwert; Literaturauswertung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371196105
Gesamtsumme	180.406 EUR

DS-Nummer	01033797
Verbundthema	FAME - Kraftstoff- und Sauerstoffmanagement zur Emissionsreduzierung
Originalthema	Vorhaben: Analyse des Potenzials neuartiger Höchstdruckeinspritzstrategien als Grundlage stark emissionsreduzierter Brennverfahren mit hohem Inertgasanteil für zukünftige CR-Schiffsdieselmotoren
Institution	Universität Rostock, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Harndorf, Horst
Laufzeit	01.07.2011 - 30.06.2014
Schlagworte	Kraftstoff; Abgasrückführung; Membran; Partikelemission; Kraftstoffverbrauch; Hochdruck; Zündung; Datenbank; Brennprozess; Chrom; Emissionsminderung; Motor; Dieselmotor; Schiffstechnik; Sauerstoff;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU53 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX292C
Gesamtsumme	913.821 EUR
Projektpartner	AVL Deutschland GmbH L'Orange GmbH Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG

DS-Nummer	01033798
Verbundthema	FAME - Kraftstoff- und Sauerstoffmanagement zur Emissionsreduzierung
Originalthema	Vorhaben: Schadstoffarme Verbrennungsführung bei Sauerstoffabsenkung in der Ladeluft
Institution	Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH
Projektleiter	Dr. Pittermann, Roland
Laufzeit	01.07.2011 - 30.06.2014
Schlagworte	Rauchfahne; Sauerstoffgehalt; Abgasrückführung; Membran; Verbrennungsmotor; Partikelemission; Generator; Schadstoffminderung; Kraftstoff; Emissionsminderung; Verbrennung; Grenzwert; Stickstoffoxid; Wirkungsgrad; Motor; Stofftrennung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU53 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX292D
Gesamtsumme	1.204.822 EUR
Projektpartner	Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG AVL Deutschland GmbH

L'Orange GmbH
Universität Rostock

DS-Nummer 01033796

Verbundthema **FAME - Kraftstoff- und Sauerstoffmanagement zur Emissionsreduzierung**

Originalthema **Vorhaben: Grundsatzuntersuchungen für einen druckgesteigerten, mehrfacheinspritzfähigen Einkreis-Common-Rail Injektor**

Institution L'Orange GmbH

Projektleiter Dipl.-Ing. Schneider, Hartmut

Laufzeit 01.07.2011 - 30.06.2014

Schlagworte Verbrennungsmotor; Prüfstand; Zusammenarbeit; Kraftstoff; Emissionsminderung; Effizienzsteigerung;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU53 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 03SX292B

Gesamtsumme 1.318.396 EUR

Projektpartner Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG
AVL Deutschland GmbH
Universität Rostock
Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH

DS-Nummer 01033794

Verbundthema **FAME - Kraftstoff- und Sauerstoffmanagement zur Emissionsreduzierung**

Originalthema **Vorhaben: Motorkonzept mit Abgasrückführung zur Darstellung zukünftiger Emissionsanforderungen**

Institution Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG

Projektleiter Dr.Ing. Schlemmer-Kelling, Udo

Laufzeit 01.07.2011 - 30.06.2014

Schlagworte Schadstoffemission; Abgasrückführung; Schwefelgehalt; Kraftstoff; Heizöl [schwer]; Emissionsgrenzwert; Wirkungsgrad; Verbrennungsmotor; Aufladung; Emission; Ruß; Kenngröße; Bauelement; Emissionsminderung; Stickstoffoxid; Schiffstechnik; Dieselmotor; Kühlung;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU53 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 03SX292

Gesamtsumme 3.619.597 EUR

Projektpartner AVL Deutschland GmbH
L'Orange GmbH

Universität Rostock
Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH

DS-Nummer 01033795

Verbundthema **FAME - Kraftstoff- und Sauerstoffmanagement zur Emissionsreduzierung**

Originalthema **Vorhaben: Simulationsgestützte Entwicklung von Emissionsreduzierungskonzepten bei Schiffsmotoren**

Institution AVL Deutschland GmbH

Projektleiter Dr.-Ing. Frobenius, Moritz

Laufzeit 01.07.2011 - 30.06.2014

Schlagworte Abgasrückführung; Simulationsrechnung; Zuverlässigkeit; Werkzeug; Hochdruck; Simulation; Verbrennung; Emission; Kraftstoff; Emissionsminderung; Verbrennungsmotor; Schiffstechnik; Dieselmotor;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU53 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Energieumwandlungsbereich/ Feuerungen (Kraftwerke, Raffinerien, Kokereien, Gaswerke, Heizwerke, etc.)

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 03SX292A

Gesamtsumme 1.382.280 EUR

Projektpartner Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG
L'Orange GmbH
Universität Rostock
Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH

DS-Nummer 01032501

Originalthema **Working on cleaner Aviation at EU and International Level**

Themenübersetzung Bestrebungen für eine saubere Luftfahrt auf europäischer und internationaler Ebene

Institution T&E - European Federation for Transport and Environment

Projektleiter Hemmings, Bill

Laufzeit 15.06.2011 - 30.11.2012

Kurzbeschreibung Deutsch Europa: - Koordination und Präsentation der NGO-Positionen zur Umsetzung des Emissionshandels gegenüber Kommission, Ratsmitgliedern und Parlamentariern; - Unterstützung des 30%-Minderungsziels bis 2020 über andere NGOs; - Unterstützung einer Richtlinie zur Begrenzung der NOx-Emissionen im Reiseflug; - Begleitung der politischen Entwicklungen zur Berücksichtigung der Nicht-CO2-Klimaeffekte des Luftverkehrs und Koordinierung diesbezüglicher NGO-Aktivitäten; - Presseveröffentlichungen zu den genannten Themen; - Thematische Veranstaltungsreihe in Zusammenarbeit mit anderen NGOs während der Projektlaufzeit; - Unterstützung einer EU-Standardklausel für bilaterale Luftverkehrsverträge, zur Aufhebung der Kerosinsteuerbefreiung bei innereuropäischen Flügen; - Mitarbeit in Arbeitsgruppen und bei der Regulierung von Flughäfen; - Bereitschaft für Präsentationen und Konferenzen für einen nachhaltigen Luftverkehr in Europa; - Anstreben einer Kampagne zur regionalen Etablierung einer Kerosinsteuer in einem Teil Europas (voraussichtlich Nord-West-Europa). International: - Koordination (zusammen mit AEF) von ICSA, der Internationalen Koalition für Nachhaltigen Luftverkehr und damit der einzigen Umwelt-

	Beobachterorganisation in der ICAO und deren Umweltausschuss CAEP. Innerhalb der Arbeitsgruppe 3 begleitet ICSA die Entwicklung eines internationalen CO ₂ -Grenzwerts für Verkehrsflugzeuge. T&E verfolgt im Rahmen von CAEP die Forecast and Economic Support Group; - Einflussnahme durch ICSA in Klimaschutzrelevanten ICAO-Aktivitäten; - Ausweitung der geographischen Abdeckung von ICSA; - Maximierung des Einflusses bezüglich der Bunker-Fuels-Problematik durch Beteiligung in ICAO-, IMO- und UNFCCC-Gremien; - Teilnahme an UNFCCC-Treffen, sofern für Bunker-Fuels relevant; - Verknüpfung der europäischen NGOs mit internationalen Entwicklungen.
Schlagworte	Nichtstaatliche Organisation; Emissionshandel; Emissionsminderung; Stickstoffemission; Stickstoffoxid; Luftverkehr; Zusammenarbeit; Internationales Übereinkommen; Regulierung; Kerosin; Steuer [Abgabe]; Umweltauswirkung; Global Environmental Governance; Umweltverschmutzung; Umweltinformation; Umweltpolitik; Umweltbelastung; CO ₂ -Grenzwert; Verkehrsflugzeug; Klimarahmenkonvention; Luftfahrt; Umweltrecht; Internationale Harmonisierung; Öffentlichkeitsarbeit; Lobby; Luftfahrtkraftstoff; Europa;
Umweltklassen	UA20 - Umweltpolitik LU40 - Luft: Richtwerte, Qualitätskriterien und Ziele LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	31201295
Gesamtsumme	45.791 EUR

DS-Nummer	01038449
Verbundthema	Energiepartnerschaften Berlin-Brandenburg
Originalthema	Untersuchung des Sachstands und des Handlungsbedarfes möglicher regionaler Energiepartnerschaften von Metropole und Region (Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg)
Institution	Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig
Projektleiter	Dr. Weiß, Julika
Laufzeit	01.06.2011 - 30.06.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Ein Ansatz zur nachhaltigeren Gestaltung von Mobilität ist die Nutzung erneuerbarer Energien (EE), beispielsweise in Form von Biokraftstoffen und Biogas oder aber durch den Einsatz von EE-Strom und daraus erzeugtem Wasserstoff in alternativen Antrieben. Angesichts großer EE-Potenziale in Brandenburg könnten Energiepartnerschaften in der Region Berlin-Brandenburg zum Ausbau CO ₂ -freier Mobilitätsstrukturen beitragen. Vor dem Hintergrund der EE-Potenziale in der Metropolregion werden die Möglichkeiten des Einsatzes von erneuerbaren Energien im Verkehrssektor aufgezeigt. Außerdem werden bestehende Partnerschaften zur EE-basierten Mobilität in Berlin-Brandenburg sowie der politische Handlungsbedarf identifiziert. Im Rahmen des INTERREG IV-Projektes Catch-MR wird darüber hinaus die Situation in den beteiligten Metropolregionen erhoben. Die Ergebnisse werden auf einer internationalen Konferenz des Catch-MR-Projekts präsentiert und in einem Newsletter veröffentlicht.
Schlagworte	Erneuerbare Energie; Biokraftstoff; Biogas; Wasserstoff; Verkehrswesen; Großstadt; Metropolregion; Antriebstechnik; Elektrizität; Bedarfsanalyse; Region; Nachhaltige Mobilität; Nachhaltige Verkehrspolitik; Alternativtechnologie; Regionalpolitik; CO ₂ -Minderung; Emissionsfreie Mobilität; Handlungsorientierung; Berlin; Brandenburg [Land];
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA20 - Umweltpolitik
Finanzierung	Gemeinsame Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg
Projektpartner	Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) GmbH

DS-Nummer	01033805
Verbundthema	ERA-NET MARTEC ReFIT
Originalthema	Refitting ships for improved energy transport efficiency; Vorhaben: Computer Aided Engineering CAE
Institution	Friendship Systems GmbH
Projektleiter	Dr.-Ing. Harries, Stefan
Laufzeit	01.06.2011 - 31.05.2013
Schlagworte	Meer; Brennstoffverbrauch; Emission; Wirkungsgrad; Energieeffizienz; Gutachten; Simulation; Visualisierung [Umweltinformation]; Schiff; Energietransport; Güterverkehr; Schiffstechnik; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Hydrodynamik; Betriebswirtschaft; Wirtschaftliche Aspekte; Effizienzsteigerung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX319A
Gesamtsumme	309.460 EUR
Projektpartner	METTLE SARL SSPA Sweden AB Acciona Trasmediterranea S.A.

DS-Nummer	01033858
Originalthema	HiTEG - Hochtemperaturgeneratoren für die Abwärmenutzung in Fahrzeugen und Industriebrenneranlagen
Institution	Bombardier Transportation GmbH, Division LAE Locomotives & Equipment, BU LOC, Abteilung ESR
Projektleiter	Dipl.-Ing. Degenhardt, Andreas
Laufzeit	01.06.2011 - 31.05.2014
Schlagworte	Abgas; Abwärme; Dieselmotor; Lokomotive; Güterverkehr; Personenverkehr; Abgasstrahl; Energieeffizienz; CO2-Emission; Wärmequelle; Kontinuierliches Verfahren; Elektrische Leistung; Planung; Thermodynamik; Evaluation; Simulation; Abwärmenutzung; Fahrzeug; Kostensenkung; Energieumwandlung; Effizienzsteigerung; CO2-Minderung; Materialprüfung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3548F
Gesamtsumme	750.009 EUR
Projektpartner	Faurecia Emissions Control Technologies, Germany GmbH, Abteilung Innovations O-Flexx Technologies GmbH NOXMAT GmbH ANCeram Aluminium Nitride Ceramics GmbH & Co. KG - F&E

DS-Nummer	01033559
Originalthema	Spitzencluster Luftfahrt - Metropolregion Hamburg - Verbundprojekt: Effizienter Flughafen 2030; HAP6 Green Airport - Teilprojekt 13
Institution	Siemens AG, I MO IL LS D6
Projektleiter	Dipl.-Ing. Flügel, Thomas
Laufzeit	01.06.2011 - 31.12.2013
Schlagworte	Flughafen; Globale Aspekte; Umweltmodell; Metropolregion; Regeltechnik; Umweltschutz; Anlagenüberwachung; Marketing; Umweltauswirkung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU60 - Luft: Luftreinhalteplanung
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03CL19B
Gesamtsumme	953.949 EUR
Projektpartner	Flughafen Hamburg GmbH Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

DS-Nummer	01033558
Originalthema	Spitzencluster Luftfahrt - Metropolregion Hamburg - Verbundprojekt: Effizienter Flughafen 2030; HAP6 Green Airport - Teilprojekt 12
Institution	Flughafen Hamburg GmbH, Zentralbereich Umwelt
Projektleiter	Dipl.-Biol. Bradersen, Udo
Laufzeit	01.06.2011 - 31.12.2013
Schlagworte	Flughafen; Umweltauswirkung; Klimaänderung; Umweltschutz; Treibhausgas; Metropolregion; Emissionsminderung; Hamburg;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03CL19A
Gesamtsumme	187.825 EUR
Projektpartner	Siemens AG - Muenchen Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

DS-Nummer	01033791
Originalthema	Verbundvorhaben: Klimainitiative Essen - Handeln in einer neuen Klimakultur
Institution	Stadt Essen, Umweltamt
Projektleiter	Sander, Jochen

Laufzeit	01.06.2011 - 31.05.2016
Schlagworte	Zielgruppe; Stadtentwicklung; Gebäude; Erneuerbare Energie; CO2-Minderung; Kommunalpolitik; Dienstleistung; Klimaschutz; Umweltschutzmaßnahme; Kommunalverwaltung; CO2-Emission; Öffentlicher Personennahverkehr; Körperschaft; Klimabewusstsein; Kommunale Beteiligung; Nachhaltige Mobilität; Bürgerbeteiligung; Regionalentwicklung; Projektförderung; Ruhrgebiet; Essen [Stadt];
Umweltklassen	UA20 - Umweltpolitik LU50 - Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03SF0412A
Gesamtsumme	2.145.771 EUR
Projektpartner	Universität Duisburg-Essen, Standort Essen Stadtwerke Essen AG

DS-Nummer	01036084
Originalthema	EnergieEffiziente Stadt Magdeburg - Modellstadt für Erneuerbare Energien (MD-E4, Phase 3)
Institution	Universität Magdeburg, Institut für Logistik und Materialflusstechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Zadek, Hartmut
Laufzeit	01.06.2011 - 30.05.2016
Kurzbeschreibung Deutsch	Magdeburg strebt an, unter dem Titel MD-E4 eine energieeffiziente Stadt im Rahmen einer Modellstadt für Erneuerbare Energien zu werden. E4 steht für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien. Die Vision 2020 für Magdeburg auf dem Weg zu MD-E4 ist, mindestens 90% des gesamten Energiebedarfs (ohne Verkehr) aus erneuerbaren Energien (inkl. Biomethanbezug) und der Müllverbrennung decken zu können, mit einem Eigenerzeugungsanteil von deutlich über 40%. Beim Verkehr (Anteil 2005: rund 30% der Gesamt-CO2-Emissionen der Stadt) wird eine deutliche Reduzierung der CO2-Emissionen durch ein Maßnahmenbündel angestrebt, so dass auch hier in Verbindung mit wesentlich effizienteren Motoren (inkl. relevanten Anteil von Hybrid- sowie Elektrofahrzeugen bis 2020) deutlich zum Gesamtziel von 40% CO2-Minderung beigetragen wird. Insgesamt soll der CO2-Ausstoß bis 2020 um mindestens 40% gegenüber 1990 reduziert und der Energieverbrauch um 20% gegenüber 2007 durch Energieeffizienzmaßnahmen gesenkt werden.
Schlagworte	Kohlendioxid; Erneuerbare Energie; Energieeffiziente Stadt; Energieeinsparung; Energieeffizienz; Anteil erneuerbarer Energien; Bioerdgas; Abfallverbrennung; Energetische Verwertung; Eigenenergieerzeugung; Verkehrsemission; Emissionsminderung; CO2-Emission; Effizienztechnologie; Motor; Hybridfahrzeug; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Energierückgewinnung; Stoffbilanz; Elektronik; CO2-Minderung; Magdeburg;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen AB53 - Abfall: Verwertung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU50 - Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen

DS-Nummer	01035079
Originalthema	Innovationscluster Regional Eco Mobility REM 2030
Institution	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik
Projektleiter	Dr. Luke, Michael (0761/5142338) - michael.luke@iwm.fraunhofer.de
Laufzeit	01.05.2011 - 31.12.2015
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Fraunhofer-Institute ISI, IOSB, ICT und IWM erarbeiten und bewerten ganzheitliche Konzepte für eine effiziente regionale Individualmobilität gemeinsam mit dem Karlsruher Institut für Technologie und zahlreichen Partnern aus der Wirtschaft Baden-Württembergs. Schwerpunkte sind unter anderem der lokal emissionsfreie Betrieb von PKW in Ballungsräumen, effiziente Antriebstechnik, Leichtbauweise, nutzerfreundliche und multifunktionelle Bedienung, Assistenzsysteme, energieeffiziente Nutzung sowie energiewirtschaftliche Einbindung der Elektromobilität. Neben dem technologischen Hauptaugenmerk werden neue Mobilitätskonzepte und Geschäftsmodelle, unter Berücksichtigung von demografischen und soziologischen Aspekten, entwickelt.
Schlagworte	Demographie; Emissionsfreiheit; Personenkraftwagen; Antriebstechnik; Leichtbau; Energiewirtschaft; Elektromobilität; Umweltfreundliche Technik; Regionalentwicklung; Individualverkehr; Emissionsfreie Mobilität; Ballungsgebiet; Effizienzsteigerung; Fahrzeugbau; Sozialer Wert; Energieeffizienz; Nutzungseffizienz; Netzintegration; Elektrizitätsversorgungsnetz; Mobilitätsverhalten; Mobilitätsmanagement; Baden-Württemberg;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V., Zentralverwaltung Land Baden-Württemberg
Projektpartner	Universitaet Muenster, Fachbereich 19, Institut fuer Geographie, Lehrstuhl fuer Landschaftsoekologie Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG), Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Fahrzeugsystemtechnik Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Produktentwicklung

DS-Nummer	01035262
Originalthema	Real-world Messdaten basierter Echtzeitsimulator für Flugzeugbewegungen zur CO2-Reduktion
Institution	Technische Universität Wien, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik
Projektleiter	Ao.Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Pucher, Ernst (+43/(0)1/5880131520) - ernst.pucher@tuwien.ac.at
Laufzeit	01.03.2011 - 31.12.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Machbarkeitsstudie zur Untersuchung inwieweit die Kombination von Real-world Messdaten basierten Kraftstoffverbrauch- und Abgasemissionssimulationen in Kombination mit einem Real-world Gate-to-Gate Simulators der Flugverkehrssituation unter Berücksichtigung der operationellen Abflug- und Anflugrouten zu einer Optimierung der Flugplanung und zur nachhaltigen Reduktion des Schadstoffausstoßes beitragen kann.
Schlagworte	Umweltschutz; Reaktionskinetik; Flugtechnik; Luftverkehr; Klimabeeinflussung; CO2-Minderung; Messdaten;

	Simulation; Machbarkeitsstudie; Kraftstoffverbrauch; Abgasemission; Verfahrenskombination; Verkehrsplanung; Betriebsorganisation; Tourenplanung; Emissionsdaten;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
Projektpartner	4D-Aerospace Research and Simulation GmbH Austrian Airlines AG Universitaet Salzburg
DS-Nummer	01030203
Originalthema	Erarbeitung eines Konzeptes zur Minderung der Umweltbelastungen aus NRMM (non road mobile machinery) unter Berücksichtigung aktualisierter Emissionsfaktoren und Nachrüstoptionen
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Laufzeit	07.02.2011 - 30.04.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Anteile der Schadstoffemissionen aus mobilen Maschinen und Geräten nehmen insbesondere in städtischen Bereichen aktuell stark zu. Die Datenlage hinsichtlich der Emissionsfaktoren und die technischen Möglichkeiten der Nachrüstung von NRMM Motoren mit emissionsmindernden Maßnahmen ist unbefriedigend. Der Kenntnisstand, wie die NRMM in Ballungsräumen zu den Emissionen beitragen ist unzureichend. Nur auf dieser Basis kann der Beitrag an den Gesamtemissionen in hoch belasteten Gebieten ermittelt werden. Ziele: - Es sollen die Emissionsfaktoren im Bereich NRMM auf Belastbarkeit geprüft und nach Bedarf aktualisiert werden; - An zwei Beispielen (Ballungsräume) soll exemplarisch der Emissionsbeitrag von NRMM ermittelt werden; - Darauf basierend sind die technischen Möglichkeiten zur Nachrüstung zu erörtern und deren Potenziale zur Emissionsminderung anhand der Beispiele anzugeben. Dabei sind die Auswirkungen auf die Einbeziehung von NRMM in die Gestaltung von Umweltzonen zu berücksichtigen; - Es sind Vorschläge zur Weiterentwicklung der EU-Richtlinie 97/68 zu unterbreiten.
Schlagworte	Schadstoffemission; Maschine; Emissionsfaktor; Nachrüstung; Motor; Emissionsminderung; Umweltzone; EU-Richtlinie; Straße; Minderungspotenzial; Mobile Anlage; Stadtgebiet; Ballungsgebiet; Schadstoffbelastung; Emissionsdaten; Umweltbelastung durch Verkehr;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	371045191
Gesamtsumme	147.446 EUR

DS-Nummer	01039258
Originalthema	LEANTEC - Regionaler Wachstumskern: Leichte elektrische Antriebe neuester Technologie
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen, Professur für Baumaschinen- und Fördertechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing.habil. Kunze, Günter
Laufzeit	01.02.2011 - 31.01.2014
Kurzbeschreibung	Die LEANTEC-Technologie ermöglicht die Entwicklung und Produktion von neuartigen elektrischen

Deutsch	Antriebssystemen. Basierend auf den Prinzipien der geschalteten Reluktanzmaschine und der Transversalflussmaschine werden unter Einsatz neuartiger Verbundwerkstoffe, Umrichtertopologien und Steuerungsalgorithmen innovative Antriebssysteme entwickelt. Der Wachstumskern besteht aus einem Verbund von 8 Partnern. Im Schwerpunkt der Arbeiten des IVMA steht die Entwicklung und Evaluierung eines Fahrtriebs für Radlader mit direkt angetriebenen Rädern durch einen Radnabenmotor auf dieselektrischer Basis. Das Arbeitsziel besteht darin, die technologische Leistung des Fahrtriebs für Radlader mithilfe des neuartigen Antriebskonzeptes zu steigern. Bewerkstelligen sollen dies elektronische und radbezogene Differentiale, die in das neuartige Antriebskonzept integriert werden. Resultierend aus der Verbesserung der technologischen Leistung, lassen sich Senkungen hinsichtlich Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß erreichen.
Schlagworte	Verbundwerkstoff; Evaluation; Kraftstoffverbrauch; Schadstoffemission; Antriebstechnik; Elektroantrieb; Neuartige Materialien; Regeltechnik; Rechenverfahren; Dieselmotor; Technische Aspekte; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Projektpartner	Technische Universität Dresden, Elektrotechnisches Institut KI Keramik-Institut GmbH Schmuhl Faserverbundtechnik GmbH & Co. KG Technische Universität Ilmenau RAKO GmbH

DS-Nummer	01036496
Originalthema	Netzwerk Elektromobilität Rheinland-Pfalz
Institution	Technische Universität Kaiserslautern, Institut für Mobilität & Verkehr
Projektleiter	Dipl.-Ing. Baron, Sascha
Laufzeit	01.01.2011 - 31.12.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Anlass: Um die gesetzten Klimaschutzziele bzgl. der CO ₂ -Reduktion zu erreichen, bedarf es einer Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen. Die Elektromobilität ermöglicht insbesondere bei direkter Nutzung oder Speicherung überschüssiger regenerativ erzeugter Energie die Vermeidung von Treibhausgas- und Feinstaubemissionen. Weiterhin können Wirkungsgrade und Nutzbarkeit regenerativer Energieversorgungs- und alternativer Mobilitätskonzepte verbessert werden. Die Bundesregierung formuliert das Ziel, innerhalb der nächsten zehn Jahre Deutschland zum Leitmarkt für Elektromobilität zu entwickeln. Hierzu muss in allen Bereichen der Wertschöpfungskette innerhalb des Elektromobilitätssektors eine Weiterentwicklung erfolgen. Es ist daher wichtig, frühzeitig bisherige und zukünftige Akteure in diesen Entwicklungsprozess einzubinden. Zur Einführung und Förderung der Elektromobilität in Rheinland-Pfalz wurde ein Netzwerk mit Partnern aus der (Zuliefer-)Industrie, Fuhrpark- und Parkraumbetreibern, der Energiewirtschaft, Kommunen und Wissenschaft eingerichtet. Von Seiten des Landes Rheinland-Pfalz werden die Ministerien für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (MWKEL) und des Innern, für Sport und Infrastruktur (ISIM) eingebunden.
Schlagworte	Klimaschutz; Schutzziel; CO ₂ -Minderung; Elektromobilität; Energiespeicherung; Treibhausgasemission; Feinstaubemission; Wirkungsgrad; Nutzungsdauer; Handlungsbeteiligter; Industrie; Energiewirtschaft; Kommunalebene; Ministerium; Landesplanung; Infrastruktur; Zusammenarbeit; Parkraumbewirtschaftung; Netz; Forschung; Erneuerbare Energie; Nachhaltige Mobilität; Emissionsminderung; Energiegewinnung; Bundesrepublik Deutschland; Rheinland-Pfalz;
Umweltklassen	UA10 - Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur des Landes Rheinland-Pfalz
Projektpartner	Technische Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Regelungssysteme
DS-Nummer	01038548
Originalthema	Umweltfreundlicher Straßenbelag mit Abgasnachbehandlung durch photokatalytischen Stickstoffdioxidabbau unter Nutzung der Nanotechnologie
Institution	RWTH Aachen University, Institut für Strassenwesen, Lehrstuhl für Strassenwesen, Erd- und Tunnelbau
Laufzeit	01.01.2011 - 31.12.2012
Schlagworte	Umweltverträglichkeit; Straßenbelag; Abgasnachbehandlung; Katalyse; Photochemische Reaktion; Nanotechnik; Stickstoffdioxid; Schadstoffabbau; Verkehrsemission; Straßenverkehr;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH10 - Chemikalien/Schadstoffe in der Umwelt: Herkunft, Verhalten, Ausbreitung, Vorkommen in Medien und Organismen, Abbau und Umwandlung
Finanzierung	Bundesanstalt für Straßenwesen
Förderkennzeichen	FE 09.01462010HRB
Projektpartner	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie

Jahr 2010

DS-Nummer	01031954
Originalthema	Integration von elektrischen Radnabenmotoren in vorhandene herkömmliche Antriebstechnologie zur Verbesserung des CO2-Wertes und der allgemeinen Lärmreduktion, mit praxisnahe Bezug auf innerstädtische Taxi-Fahrzyklen - E-Ramo
Themenübersetzung	The integration of electrical wheel hub motors into existing conventional drive technology for improving CO2 values and general noise reduction, with a practical reference to inner-city taxi-driving cycles - E Ramo
Institution	Brabus GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Gauffrès, Ulrich-Joachim
Laufzeit	01.12.2010 - 30.09.2011
Schlagworte	Fahrzeug; Hybridfahrzeug; Elektroantrieb; Verbrennungsmotor; Energierückgewinnung; Elektrische Batterie; Generator; Kraftstoffverbrauch; CO2-Emission; Lärminderung [Verkehr]; Prototyp; Elektromotor; Fahrzyklus; Stadtgebiet; Taxi; Innenstadt; Antriebstechnik; CO2-Minderung; Verkehrslärm; Technische Aspekte; Fahrzeugbau; Nutzbremse; Batterieaufladung; Akkumulator; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Nachrüstung; Automobil; Verfahrenskombination; Kraftfahrzeugemission; Emissionsminderung; Umweltfreundliches Auto;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM0091
Gesamtsumme	832.890 EUR

DS-Nummer	01031228
Originalthema	Verbundprojekt: Entwicklung neuartiger nanokristalliner PM-Aluminiumwerkstoff für hochbelastete Zylinderkopfschrauben
Themenübersetzung	Cooperative research project: The development of new nanocrystalline PM aluminium material for highly-stressed cylinder head bolts
Institution	Powder Light Metals GmbH
Projektleiter	Schattevoy, Rolf
Laufzeit	01.12.2010 - 30.11.2013
Schlagworte	Personenkraftwagen; Gewichts-minderung; Verfahrenstechnik; Verdichtung; Simulationsrechnung; Werkstoff; Granulat; Emissionsminderung; Aluminium; Werkstoffkunde; Nanomaterialien; Kfz-Technik; CO2-Minderung; Kostensenkung; Materialprüfung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X0101
Gesamtsumme	1.152.959 EUR

DS-Nummer	01038602
Originalthema	Fuel Injector Research for Sustainable Transport (FIRST)
Institution	Rolls-Royce PLC
Projektleiter	Dr. Harding, Stephen
Laufzeit	01.12.2010 - 30.11.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	FIRST will deliver key enabling technologies for combustion emission reduction by developing improved design tools and techniques for modelling and controlling fuel sprays and soot. Aviation's environmental impact must be reduced to allow sustainable growth to benefit European industry and society. This is captured in ACARE's 2020 goals of reducing CO2 by 50%, NOx by 80% and in SRA1/2 proposed reductions in soot and development of alternative fuels. CFD tools are essential to design combustors for emissions, soot, thermo-acoustic noise, flame stability, cooling and the outlet temperature profile. The two most significant gaps in today's CFD capability are fuel injector spray and soot modelling. The fuel injector is critical to the design of low emission combustors. By understanding and controlling the complex physics of fuel atomisation and mixing, the emissions performance can be directly improved. CFD simulations have for many years relied upon over-simplistic definition of the fuel spray. The availability of methods developed in the automotive industry and faster computers make their application to aero-engines timely. The FIRST

project will deliver a step change in the detail and accuracy of the fuel spray boundary conditions; through novel physics based modelling techniques, advanced diagnostic measurements and the derivation of sophisticated correlations. CFD computations of the combustion system also provide the information needed to allow soot emissions to be controlled and minimised. These calculations require the improved fuel spray boundary condition described but also need higher fidelity physical and chemical models describing the soot production and consumption processes. FIRST will deliver improved CFD soot models, enabling the reduction of soot in aero-engine combustors. The design of future alternative fuels will be enhanced by FIRST by performing predictions and measurements of both fuel sprays and soot across a number of alternative fuels.

Schlagworte	Verbrennung; Emissionsminderung; Modellierung; Kontrollmaßnahme; Brennstoff; Zerstäubung; Ruß; Luftfahrt; Wachstum [biologisch]; Kohlendioxid; Stickstoffoxid; Alternativer Kraftstoff; Kühlung; Temperatur; Physik; Simulation; Computer; Maschine; Messungen; Rechenverfahren; Berechnung; Nachhaltige Mobilität; Kfz-Industrie; Umweltauswirkung; CO2-Minderung; Lärminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	265848
Gesamtsumme	7.323.306 EUR
Projektpartner	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) Centre National de la Recherche Scientifique Universita degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria Universite Pierre et Marie Curie - Paris 6

DS-Nummer	01030124
Originalthema	Transfer klimafreundlicher Transporttechnologien und -maßnahmen
Themenübersetzung	Towards Climate-Friendly Transportation Technologies and Activities
Institution	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie GmbH
Projektleiter	Eichhorst, Urda (0202/2492103) - urda.eichhorst@wupperinst.org
Laufzeit	01.12.2010 - 31.05.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Jahr 2006 hat der Verkehrssektor allein 7,5 Gt Kohlendioxid verursacht. Wenn keine umfassenden Maßnahmen ergriffen werden, werden die CO2-Emissionen im Verkehr in Zukunft rapide ansteigen. Der Großteil davon wird in Schwellen- und Entwicklungsländern stattfinden, da dort die Anzahl an PKWs stark ansteigen und energieeffiziente Transportmöglichkeiten wie öffentliche oder nichtmotorisierte Verkehrsmittel an Bedeutung verlieren werden. Aus diesem Grund besteht ein großer Bedarf an Technologien und Ansätzen zur Reduktion von Energieverbrauch und CO2-Emissionen im Verkehrssektor, welche besonders für Entwicklungs- und Schwellenländer geeignet sind. Das Konzept der 'Nationally Appropriate Mitigation Actions' (NAMAs) bietet neue Möglichkeiten, um Entwicklungsländer beim Klimaschutz im Verkehrssektor zu unterstützen. NAMAs sind freiwillige nationale Klimaschutzmaßnahmen von Entwicklungsländern als Teil ihrer Verpflichtung, die globalen Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Das Konzept wurde auf der UN-Klimakonferenz in Bali 2007 entwickelt und 2009/2010 durch die Vereinbarungen, die in Kopenhagen und Cancun getroffen wurden, bestätigt. Das Projekt TRANSfer zielt darauf ab, die neuen Potentiale auszuschöpfen, die durch das NAMA-Konzept entstanden sind, und den Weg für neue, vielversprechende Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor zu bereiten. Das Projekt wird von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) durchgeführt und findet in Kooperation mit drei Partnerländern (Südafrika, Kolumbien und Indonesien) statt. Das Wuppertal Institut unterstützt die GIZ in der Anfangsphase insbesondere bei der Einführung des Projekts in Südafrika. Das TRANSfer-Projekt

	soll Entscheidungsträger(innen) in Entwicklungsländern ermöglichen, Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor zu entwickeln und als NAMAs zu registrieren. Mit Unterstützung von internationalen Expert(inn)en sollen Reduktionspotentiale und Klimaschutzmaßnahmen identifiziert und Strategien für ein sauberes, effizientes und bezahlbares Transportsystem entwickelt werden. Abschließend wird ein Handbuch zum Thema 'Navigating Transport NAMAs' entwickelt, um weitere Entscheidungsträger bei der Bestimmung, Registrierung und Umsetzung von Verkehrs-NAMAs zu unterstützen. Des Weiteren wird eine 'Toolbox' mit Maßnahmen und Technologien für Klimaschutz im Verkehrsbereich zusammengestellt und veröffentlicht. Diese Hauptelemente des Projekts sollen die Verbreitung der Emissionsreduktionsmaßnahmen im Verkehr und deren Registrierung als NAMA unter den Entwicklungs- und Schwellenländern ermöglichen.
Kurzbeschreibung Englisch	In 2006, the transport sector alone emitted 7.5 Gt of carbon dioxide. In the future, the CO2 emissions from transport will rise rapidly unless ambitious actions are taken. Most of the increase in CO2 emissions from transport will stem from emerging and developing countries due to the rapidly growing number of cars and declining shares of more efficient modes of transport, such as public and non-motorised transport. Thus, there is a strong need for technologies and approaches for the reduction of energy consumption and CO2 emissions that are suitable especially for developing and emerging countries. The concept of Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) provides new opportunities to support developing countries in their mitigation efforts in the transport sector. NAMAs are voluntary emission reduction measures by developing countries as part of their commitment to reduce global greenhouse gas emissions. The concept originated from the UN Climate Change Conference in Bali in 2007 and, in 2009/2010, it was confirmed by the Copenhagen Accord and the Cancun Agreements. TRANSfer aims at exploiting the new potentials that are provided by the NAMA concept and seeks to pave the way for new, promising emission reduction measures in the transport sector. The project is carried out by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) in three partner countries (South Africa, Indonesia and Colombia). The Wuppertal Institute assists the GIZ in the start up phase of the project especially in the project's implementation in South Africa. The overall objective of the TRANSfer project is to enable decision-makers in developing countries to develop and register climate change strategies in the transport sector as Nationally Appropriate Mitigation Actions. With support from international experts, reduction potentials and mitigation measures are identified and strategies for a clean, safe, efficient and affordable transport system are developed. As a final output, a handbook on 'Navigating Transport NAMAs' will be developed to support other decision-makers with defining, registering and implementing transport NAMAs. Further, a toolbox of measures and technologies for climate protection in the transport sector will be composed and published. These key elements of the project will promote the dissemination of transport related reduction measures and their registration as NAMAs amongst developing and emerging countries.
Schlagworte	Verkehrswesen; CO2-Emission; Entwicklungsland; Personenkraftwagen; Verkehrsmittel; Energieverbrauch; Schwellenland; Klimaschutz; Umweltschutzmaßnahme; Treibhausgasemission; Klimaverträglichkeit; Transportsystem; Leitfaden; Verkehrsemission; Umweltfreundliche Technik; Energieeinsparung; Selbstverpflichtung; Angepasste Technik [Technologietransfer]; Emissionsminderung; Klimarahmenkonvention; Umweltprogramm; Handlungsorientierung; Anpassungs- und Vermeidungsstrategie; Internationale Zusammenarbeit; Klimapolitik; Clean Development Mechanism; Südafrika;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA20 - Umweltpolitik
Finanzierung	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Centrum für internationale Migration und Entwicklung (CIM)

DS-Nummer	01031196
Originalthema	Coordination Action on PPP Implementation for Road-Transport Electrification (CAPIRE)
Institution	TÜV Rheinland Consulting GmbH
Projektleiter	Althoff, Oliver (0221/8064165)

Laufzeit	01.12.2010 - 30.11.2014
Kurzbeschreibung Deutsch	Objective: The Coordination Action CAPIRE will prepare and support the realization of a Public Private Partnership (PPP) sustaining and putting into practice the European Green Cars Initiative. Its activities will be focussed on two major fields: a careful consideration of options for the aims, shape, and implementation paths a PPP, and the identification of technology roadblocks and the respective research needs within FP7. Major outcomes will be an appropriate and proven PPP implementation model and a dedicated roadmap based on an elaborated and deep analysis of R&D needs, respective milestones and supporting measures. The goal is to increase by a joint approach of the involved economic sectors and the public authorities the competitiveness of global European Automotive Industry in the domain of energy efficient, safe, non-polluting and CO2-free vehicles. To be broad enough, this strategy has to be based on the three following technology pillars: - Passenger cars and LCV: to reduce local pollution, emission of green house gases, and noise by accelerating electrification of vehicles and provision of a dedicated infrastructure for the connection to CO2-free energy sources - Trucks and Buses: to improve overall efficiency of transport of people and goods by accelerating the improvement of ICE technologies and their potential partial electrification. - Logistics: to increase the efficiency of goods transport by optimizing loading rate of trucks and mixing different energy saving transport vectors as rail transport and road transport. The results of CAPIRE shall serve as a guideline for automotive R&D and European road transport policy related to the Green Cars topic. Their deployment will require a strong cooperation between OEMs, automotive & technology suppliers, road and traffic operators, energy and service providers, Universities and public authorities to reach the ambitious target related to key technologies in a medium and long term perspective. Prime Contractor: Renault SAS Represented by Gie Regienov; Boulogne-Billancourt; France.
Schlagworte	Automobil; Wirtschaftszweig; Wettbewerbsfähigkeit; Fahrzeug; Verunreinigungen; Lärm; Schall 03; Infrastruktur; Lastkraftwagen; Omnibus; Wirkungsgrad; Logistik; Effizienzsteigerung; Energieeinsparung; Straßentransport; Straßenverkehr; Dienstleistung; Güterverkehr; Globale Aspekte; Kfz-Industrie; Energieeffizienz; Schadstoffbelastung; Elektrizitätsversorgung; Wirkungsgradverbesserung; Emissionsminderung; Treibhausgasemission; Treibhausgas; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Klimaneutralität; Kohlendioxid; Schienenverkehr;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN60 - Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	265874
Gesamtsumme	2.145.199 EUR
Projektpartner	Renault S.A.S. Represented by Gie Regienov Fiat Research Center, Dipartimento Motori Valeo SA VDI/VDE Innovation + Technik GmbH Robert Bosch GmbH, Zentralabteilung Forschung

DS-Nummer	01035051
Originalthema	Erprobung von technischen Verbesserungen zur Senkung des Energieverbrauchs von Fahrzeugen der Nord- und Ostseefischerei sowie Technologietransfer und Schulung der Fischer
Themenübersetzung	Practical tests of technical improvements to reduce energy consumption by vehicles in the North and Baltic Sea fisheries, as well as technology transfer and training of fishermen
Institution	Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Kinias, Constantin (0431/2102774) - constantin.kinias@fh-kiel.de
Laufzeit	22.11.2010 - 30.11.2013

Kurzbeschreibung Deutsch	Im Projekt werden technische, organisatorische und qualifikationsorientierte Maßnahmen umgesetzt, welche in dem Vorgängerprojekt 'Modernisierung der schleswig-holsteinischen Kutterflotte unter dem besonderen Aspekt der Energieeffizienz' erarbeitet wurden. Es wird an positiven Projektergebnissen weitergearbeitet und das Erreichte konsequent an Bord der Kutter umgesetzt. Die erzielten Ergebnisse werden in einer matrixförmigen Erprobung auf unterschiedliche Schiffstypen bzw. -größen ausgedehnt. Somit wird das mit dem Vorgängerprojekt erarbeitete Energieeinsparungspotential vollständig abgeschöpft, um die Fischerei in Deutschland wirtschaftlicher zu gestalten und gleichzeitig die Ziele des Umweltschutzes zu erreichen. Das Projekt wird erheblich dazu beitragen, im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten, den Treibstoffverbrauch und den daraus resultierenden CO ₂ -Ausstoß auf Fischkuttern durch Umsetzung von technischen, organisatorischen und qualifikatorischen Maßnahmen zu reduzieren. Gleichzeitig wird die Wettbewerbssituation der einzelnen Fischereibetriebe gestärkt und der Erhalt der deutschen Familienbetriebe gesichert. Folgende Ziele werden mit dem Projekt insgesamt verfolgt: - Weitere Reduzierung des Treibstoffverbrauchs und des daraus resultierenden CO ₂ -Ausstoßes - Umsetzung von bestehenden innovativen Einzelmaßnahmen zur Energieeinsparung, wie z.B. Drehzahlbegrenzung, Schleppprofil, Krabbenkocher, Kühlung, Heizung usw. und Anwendung bei unterschiedlichen Kuttertypen - Entwicklung neuer innovativen Maßnahmen und Erprobung dieser im Seebetrieb - Integration von Wind- und Solarenergie auf den Kuttern - Erstellung weitergehender Schulungskonzepte für die Eigner/Kapitäne sowie für weitere Beschäftigte - Reduzierung der Belastung der Beschäftigten an Bord durch Schall und Gefahrstoffe - Förderung der Partnerschaft zwischen Wissenschaft und Akteuren des Sektors im Sinne eines Technologietransfers. Im Rahmen des Projekts werden schleswig-holsteinische Unternehmen aus den Branchen Werftbetrieb (Umrüstung der Kutter) und Energietechnik (Brenner- und Kesselanlagen) sowie des Maschinenbaus allgemein beteiligt. Somit wird mit dem Projekt die regionale Wirtschaftsstruktur des Landes Schleswig-Holstein gestärkt.
Schlagworte	Fischerei; Technologietransfer; Klimaschutz; Nicht erneuerbare Ressourcen; Energieimport; Kraftstoffverbrauch; CO ₂ -Emission; Kleine und mittlere Unternehmen; Energieeinsparung; Kühlung; Heizung; Solarenergie; Schall; Gefahrstoff; Handlungsbeteiligter; Energieverbrauch; Energietechnik; Ausbildung; CO ₂ -Minderung; Brennstoffeinsparung; Lärminderung; Energieeffizienz; Effizienzsteigerung; Wirtschaftlichkeit; Umweltschutz; Wirtschaftsstruktur; Ostsee; Schleswig-Holstein; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN60 - Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig Holstein, Abteilung 3 Fischerei
Förderkennzeichen	SH-365E.35
Gesamtsumme	878.341 EUR

DS-Nummer	01039494
Originalthema	Begleitendes Prüfprogramm 'Hybridbusse für einen umweltfreundlichen ÖPNV'
Institution	TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Laufzeit	01.11.2010 - 31.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) fördert im Rahmen eines Markteinführungsprogramms die Beschaffung von Hybridbussen durch Verkehrsbetriebe des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Dieses Projekt begleitet das Fördervorhaben wissenschaftlich. Im Projekt werden die durch das BMU geförderten Hybridbusse im Linienbetrieb untersucht und bewertet hinsichtlich ihrer Energieeffizienz und damit ihrer CO ₂ -Emissionen im Vergleich zu herkömmlichen Dieselnissen, ihrer Einsatzreife, ihrer Zuverlässigkeit und der Akzeptanz bei Fahrern und Fahrgästen sowie ihrer Kosten im Vergleich zu modernen Dieselnissen ohne Hybridtechnologie. Die Hybridtechnologie kann bei Linienbussen,

die häufig bremsen und anfahren, hohe Effizienzpotenziale erschließen, da ein wesentlicher Anteil der Bremsenergie bei dieser Technologie zurückgewonnen und für den Betrieb eines Elektromotors zur Verfügung gestellt werden kann (Rekuperation). Dieser treibt die Linienbusse vor allem beim Anfahren und im unteren Lastbereich an. Somit ist neben einer Kraftstoffeinsparung auch eine Verringerung der Abgas- und Geräuschemissionen möglich. Die Förderung wurde mit der Einhaltung anspruchsvoller Umweltstandards und Leistungsdaten verknüpft. So mussten die Hybridbusse folgende Mindeststandards erfüllen: a. Die CO₂-Emissionen werden um mindestens 20 Prozent gegenüber einem vergleichbaren Linienbus ohne Hybridtechnologie reduziert (gemessen im 'Braunschweig'- Zyklus). b. Die Busse sind mit einem geschlossenen (wall-flow) Partikelfiltersystem ausgestattet. Die Partikelemissionen (PM) unterschreiten den EEV-Standard von 0,02 g/kWh, nachgewiesen im ESC- und ETC- Fahrzyklus nach 2005/55/EG. c. Es müssen Abgasnachbehandlungsmaßnahmen ergriffen werden, so dass die Stickoxidemissionen (NO_x) den EEV-Standard von 2 g/kWh, nachgewiesen im ESC- und ETC- Fahrzyklus nach 2005/55/EG, unterschreiten. d. Die Lärmemissionen betragen maximal 75 dB(A) bei einer Motorleistung =150 kW bzw. 77 dB(A) bei einer Motorleistung > 150 kW. Daneben müssen die Fahrzeuge so ausgestattet sein, dass eine deutliche Reduzierung des Innenraumlärms erreicht wird. Die oben genannten Punkte b. und c. beziehen sich auf Angaben der Fahrzeughersteller, die Punkte a. und d. wurden innerhalb der Begleitforschung des Vorhabens 'Hybridbusse für einen umweltfreundlichen ÖPNV' mittels umfangreicher Messkampagnen bearbeitet. Die fahrzeugbezogenen Kosten im Linienbetrieb werden analytisch ermittelt und die Inbetriebnahme und der Linienbetrieb der Hybridbus-Kleinflotten sowohl qualitativ als auch quantitativ bewertet; nicht zuletzt werden entsprechende Lösungsvorschläge bzw. Optimierungspotenziale aufgezeigt. Das Projekt ermöglicht so eine Quantifizierung der Ziele des Fördervorhabens und erarbeitet Empfehlungen, die sich aus den Erfahrungen im Verlauf des Projekts in den Regionen ableiten lassen.

Schlagworte

Bundesbehörde; Ministerium; Umweltbehörde; Beschaffung; Hybridfahrzeug; Omnibus; Öffentlicher Personennahverkehr; Energieeinsparung; Zuverlässigkeit; Kostenvergleich; Hybridtechnologie; Öffentliches Verkehrsmittel; Elektromotor; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Geräuschemission; Umweltstandard; Umweltfreundliche Technik; Partikelemission; Partikelminderungssystem; Fahrzyklus; Stickstoffemission; Stickstoffoxid; Lärmemission; Partikelabscheider; Filter; Vergleichsuntersuchung; Technikfolgenabschätzung; Bewertung; Energieeffizienz; CO₂-Minderung; Dieselmotor; Eignungsprüfung; Technologieakzeptanz; Effizienzsteigerung; Nutzbremse; Energierückgewinnung; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Minderungspotenzial; EURO-Abgasnormen; Abgasnachbehandlung; Lärminderung [Verkehr]; Innenraum; Qualitative Analyse; Quantitative Analyse; Lärmarme Technik; Straßenverkehr;

Umweltklassen

EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

Finanzierung

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Förderkennzeichen

16EM0047

Gesamtsumme

986.564 EUR

Projektpartner

Emitec Produktion Eisenach GmbH
PE International AG
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI
RWTH Aachen University, Institut für Kraftfahrzeuge
Technische Universität Graz, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik

DS-Nummer

01029479

Originalthema

Erprobung von Elektromobilität in Erfurt

Themenübersetzung

Trialling electric mobility in Erfurt

Institution

Institut Verkehr und Raum des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen der Fachhochschule Erfurt

Projektleiter	Prof.Dr. Gather, Matthias (0361/6700654 Fax 0361/6700757)
Laufzeit	01.09.2010 - 31.12.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Erforschung und Erprobung wirtschaftlich sinnvoller Ansätze für den Einsatz von E-Mobilität im städtischen Bereich ist ein aktuelles Anliegen der Stadt Erfurt. Mit der Identifizierung und Konkretisierung von Einsatzmöglichkeiten elektrischer Mobilität im städtischen Bereich unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte sind im September 2010 die Institute ProTUL (für Vertiefende Untersuchungen von Einsatzfeldern und fahrzeugtechnische Anforderungsprofile) und IVR (für die Identifikation geeigneter Einsatzfelder für E-Mobilität im städtischen Bereich sowie Maßnahmenempfehlungen) der FH Erfurt beauftragt worden. Neben einem wichtigen Beitrag zur CO2-Einsparung können durch solche Ansätze auch weitere Belastungen wie insbesondere Lärm-, Schadstoff- und Feinstaubimmissionen minimiert werden und die Aufenthaltsqualität in der Gesamtstadt erhöhen. Notwendige Interaktionen zwischen Kommunen, Energieversorgern und dem ÖPNV stehen dabei ebenso im Mittelpunkt wie die Anforderungen an künftige Fahrzeuge.
Schlagworte	Stadtverkehr; Verkehrsmobilität; Elektromobilität; Wirtschaftliche Aspekte; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Kommunalebene; Öffentlicher Personennahverkehr; Schadstoffminderung; Wirtschaftlichkeit; Stadtgebiet; Minderungspotenzial; Schadstoffimmission; Verkehrsemission; Feinstaubbelastung; Lärminderung [Verkehr]; Straßenverkehr; Immissionsschutz; Kommunikation; Energieerzeugende Industrie; Fahrzeugbau; Versorgungsunternehmen; Feldstudie; Erfurt;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz

DS-Nummer	01031432
Verbundthema	Erprobung nutzfahrzeugspezifischer E-Mobilität - EmiL
Originalthema	Teilvorhaben: Flottentest
Themenübersetzung	Trialling commercial-vehicle-specific e-mobility - EmiL; sub-project: Fleet test
Institution	Deutsche Post DHL Market Research and Innovation GmbH, DHL Solutions and Innovations
Projektleiter	Schlaghecken, Georg
Laufzeit	01.09.2010 - 30.09.2011
Schlagworte	Prototyp; Anlagenoptimierung; Nachrüstung; Elektromobilität; Feldstudie; Elektroantrieb; Elektrische Batterie; Elektrofahrzeug; Personenkraftwagen; Dieselmotor; Kraftfahrzeug; Nutzfahrzeug; Fahrzeugbau; Infrastruktur; Emissionsminderung; Umweltfreundliches Auto;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM0086
Gesamtsumme	225.988 EUR
Projektpartner	Volkswagen AG Hochschule für Bildende Künste Braunschweig

DS-Nummer	01032272
------------------	----------

Verbundthema	Entwicklung eines Brennstoffzellenfahrzeugs für sauberen und effizienten Einsatz
Originalthema	Teilprojekt: Herstellung eines Trägerfahrzeugs für die Brennstoffzellenintegration
Themenübersetzung	The development of a fuel cell vehicle for clean and efficient use; sub-project: The production of a carrier vehicle for hydrogen fuel cell integration
Institution	MULAG Fahrzeugwerk Heinz Wössner GmbH & Co KG
Projektleiter	Dipl.-Ing. Verbücheln, Karl-Josef
Laufzeit	01.09.2010 - 31.07.2012
Schlagworte	Brennstoffzellenantrieb; Fahrzeug; Emissionsfreiheit; Umweltverträglichkeit; Innovationspotenzial; Flughafen; Brennstoffzellenfahrzeug; Antriebstechnik; Machbarkeitsstudie; Brennstoffzelle; Elektromobilität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01QE1003
Gesamtsumme	154.734 EUR
Projektpartner	H2 Logic A/S Svenska Rotor Maskiner AB

DS-Nummer	01031243
Originalthema	Innovationsforum: Feinstaubarmes Fahrzeug
Themenübersetzung	Innovation forum: Low-particulate vehicle
Institution	ACOD GmbH
Projektleiter	Augsburg, Juliane
Laufzeit	01.09.2010 - 28.02.2011
Schlagworte	Feinstaubemission; Kraftfahrzeug; Globale Aspekte; Umweltpolitik; Gesundheitsgefährdung; Partikel; Fahrzeug; Emissionsminderung; Wirtschaftliche Aspekte; Messtechnik; Sensor; Technische Aspekte;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01HI1002
Gesamtsumme	85.000 EUR

DS-Nummer	01034545
Originalthema	Entwicklung eines brennstoffuniversellen Vollstrombrenners zur Regeneration eines Rußpartikelfilters für Schiffsmotoren
Themenübersetzung	The development of a universal fuel full-flow burner for the regeneration of a particulate filter for ship engines
Institution	OWI Oel-Waerme-Institut Aachen GmbH
Laufzeit	15.08.2010 - 14.08.2012

Schlagworte	Brennstoff; Verbrennung; Schiffstechnik; Dieselmotor; Dieseldiesel; Partikel; Ruß; Abgasfilter;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen 'Otto-von-Guericke' e.V. (AIF)

DS-Nummer	01030277
Originalthema	Ortsbezogene Massnahmen zur Reduktion der Auswirkungen des Güterverkehrs (Teilprojekt H des Forschungspakets 'Strategien zum wesensgerechten Einsatz der Verkehrsmittel im Güterverkehr der Schweiz' (FP GüV)
Themenübersetzung	Place-specific measures for the mitigation of the consequences of goods traffic (sub-project H of the research package 'strategies for the appropriate use of means of transportation in goods traffic in Switzerland' (FP GüV)
Institution	INFRAS AG
Projektleiter	Keller, Mario (+41/(0)31/3701919) - mario.keller@infras.ch
Laufzeit	11.08.2010 - 30.06.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Der Lösungsansatz ist zwei-phasig: 1. Quantifizierung von Umweltwirkungen 2. Massnahmenevaluation und Ableitung von Handlungsempfehlungen. Phase 1: Quantifizierung von Umweltwirkungen mit dem Ziel, eine 'Umweltlandkarte Güterverkehr Schweiz' zu erstellen. Ansatzpunkt: Verwenden der bereits vorliegenden umfangreichen Unterlagen, insbesondere - Luftschadstoffe Straßenverkehr: Verwenden der Emissionsdaten gemäß BAFU (Aktualisierung der Emissionen auf Basis HBEFA 3.1; 2010) - Energieverbrauch Straßenverkehr: analog Luftschadstoffe, mit Indikator 'Energieintensität' - Lärm Schienenverkehr: Verwenden der SBB-Datenbasis aus dem 'Emissionsplan 2015', aber vereinfachte Immissionsmodellierung zur Kreierung eines Lärmindikatoren (Schallstufe belärmter Flächen bzw. Personen) - Lärm Straßenverkehr: analog zum Schienenverkehr, aber mit Mengengerüst des nat. Verkehrsmodells sowie dem Lärmemissionsmodell ROTRANOMO - Energieverbrauch / Schadstoffe Schiene: mit gleichen Mengengerüsten wie Lärmberechnung. Bei Schadstoffen Fokus auf 'Non-exhaust'-PM-Emissionen. Diese Umweltbelastungen werden schließlich als 'Umweltatlas Güterverkehr' dargestellt. Phase 2: Massnahmenevaluation und Ableitung von Handlungsempfehlungen. Aus der Bewertung der Darstellungen im Umweltatlas Güterverkehr Schweiz werden in einem ersten Schritt Handlungsbedarf und -schwerpunkte abgeleitet aus dem Vergleich von Belastungen und Zielwerten, wobei diese aus (Gesamt)-Immissionsgrenzwerten oder politischen Zielwerten (z.B. CO₂-Reduktionsziele) abgeleitet werden können. Daraus lassen sich räumliche und/oder segmentspezifische Schwerpunkte ableiten, wo Massnahmen zur Wirkungsbeeinflussung anzusetzen sind. Die Massnahmendiskussion wird von zwei Seiten her geführt: 1. 'welche Wirkung bringt eine (einzelne) Massnahme' bzw. 2. 'welches Massnahmenet bewirkt die nötige Gesamtwirkung'. Auf der einen Seite werden also Einschätzungen zu Umweltnutzen einzelner Massnahmen gemacht (gleichzeitig auch zu Kosten, Umsetzungsaufwand, Praktikabilität etc). Zum andern wird erörtert, welches Massnahmenbündel in der Lage wäre, eine dem Handlungsbedarf entsprechende Entlastung zu erzielen. Ziel des Projektes ist eine Analyse der umweltseitigen Auswirkungen des Güterverkehrs (Schiene und Strasse), welche es erlaubt, für relevante Netzteile die spezifischen Belastungen in Abhängigkeit der Verkehrsmittel, resp. der verwendeten Fahrzeuge zu ermitteln ('Umweltlandkarte Güterverkehr Schweiz'). Bestehende und weitere mögliche Instrumente zur Eindämmung der Umweltbelastungen und des Treibstoff- beziehungsweise Energieverbrauches durch den Güterverkehr (einschließlich technologische Innovationen und Entwicklungen von Standards auf europäischer Ebene) werden analysiert und bezüglich Wirksamkeit beurteilt. Ziel ist es, die Instrumente mit der größten Kosteneffizienz zu identifizieren. Bestandteil der Beurteilung ist auch deren Akzeptanz.
Kurzbeschreibung Englisch	A two-step approach is proposed: 1. quantify the environmental loads ('environmental maps'), and 2. evaluate the measures and derive recommendations: Step1: Quantification of the environmental loads. As a principle all recent project results and studies will be used as starting point, in particular - air pollutant emissions of road traffic: make use of the emission inventory of the FOEN (Federal Office for the

Environment) which is presently being updated (based on HBEFA 3.1, 2010, published in Feb. 2010) - Energy consumption: similar as air pollutants and in addition establish the indicator 'energy intensity' - Noise due to rail traffic: make use of the database of the 'emissionplan 2015' (established by the Swiss Railways); develop a simplified methodology in order to derive an adequate noise indicator (e.g. number of areas or share of population exposed to excessive noise levels) - Noise due to road traffic: apply the same methodology as for rail traffic but use traffic activity data of the national traffic model and use the noise emission model ROTRANOMO (road traffic noise model) - Energy consumption resp. air pollutants of rail traffic: Use the same traffic activity data as for noise for calculating energy consumption. Focus on non-exhaust PM as the relevant air pollutant (exhaust PM are not relevant due to basically full electrification of rail traffic). Eventually the environmental loads will be visualized as 'environmental maps' Step2 : Evaluation of measures, recommendations on possible actions . Based on the 'environmental maps', the need for actions will be derived by comparing the environmental loads with objectives and targets. The latter may be derived from standards (e.g. air quality standards) or from political objectives (e.g. CO2 emission reduction targets in a certain time period). These needs for actions will be prioritized by area type and/or segments of freight transport in order to specify measures for reducing the environmental loads. The actions to be evaluated will be discussed under two different aspects: - which impact has one particular (singular) measure - which package of measures has the potentio to provide the reduction requested. On the one hand the impacts of individual measures will be analysed (i.e. reduction of environmental load, costs, implementation, practicability etc.). On the other hand it will be discussed which set of measures has the potential for reaching the necessary overall reductions. The two approaches will be discussed interactively (individual measure -> impact, respectively action plan -> overall effect -> compliance with target). Alternative scenarios will be established in order to reach consistent sets of measures. Eventually, appropriate sets of measures will be proposed as recommendations on possible actions.

Schlagworte

Umweltauswirkung; Güterverkehr; Luftschadstoff; Straßenverkehr; Emissionsdaten; Quantitative Analyse; Energieverbrauch; Energieintensität; Schienenverkehrslärm; Datenbank; Straßenverkehrslärm; Schienenverkehr; Schadstoffemission; Partikelförmige Luftverunreinigung; Verkehrsemission; Umweltbelastung; Immissionsgrenzwert; Verkehrsmittel; Treibstoff; CO2-Minderung; Akzeptanz; Schutzmaßnahme; Emissionsinventar; Lärmindex; Modellrechnung; Verkehrsmittelwahl; Luftgütenorm; Kosten-Wirksamkeits-Analyse; Kenngröße; Energiebedarf; Verkehrsberuhigung; Lärmemission; Thematische Karte; Wirkungsanalyse; Raumbezogene Information; Modellierung; Schadstoffbelastung; Handlungsorientierung; Umweltindikator; Luftschadstoffindex; Lärmschutz; Verbrauchsdaten; Anliegerbelästigung; Nutzenanalyse; Umweltentlastung; Belastungsanalyse; Verkehrstechnik; Energieeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Lärmpegel; Aktionsplan; Europa; Schweiz;

Umweltklassen

UA10 - Übergreifende und allgemeine Umweltfragen, politische Ökologie
 LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
 LE11 - Lärm: Quellen, Emissionen, Immissionen
 EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
 LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
 EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

Finanzierung

Bundesamt für Strassen, Forschung Strassen-Brücken-Tunnel

Förderkennzeichen

SVI2009/011

Gesamtsumme

250.000 CHF

Literatur

Modelling of PM10 and PM2.5 ambient concentrations in Switzerland 2000 and 2010. In: BUWAL; Environmental Documentation; Nr.169; INFRAS/ METEOTEST; Zuerich, Bern (2003)(2003) [Buch]

Luftschadstoffemissionen des Strassenverkehrs 1980-2030. In: BUWAL 2004a; Schriftenreihe Umwelt; Nr. 355; INFRAS; im (2004)Auftrag des Bundesamtes fuer Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL; Bern (2004)(2004) [Buch]

Simulation of Energy Consumption and Emissions from Rail Traffic, ARTEMIS (Assessment and reliability of transport emission models and inventory systems). In: DTU 2005; WP 700; Technical University of Denmark; Report No: MEK - ET - 2005-05 (2005)(2005) [Buch]

Modelling of NO2 and benzene ambient concentrations in Switzerland 2000 to 2020. In: BUWAL 2004b; Environmental Documentation; Nr.168; INFRAS/METEO-TEST; Zuerich, Bern (2004)(2004) [Buch]

Observatoire des trafics marchandises transalpins. In: Alpifret 2008; Jahresbericht 2008; Egis/Rosinak/Infras; Dezember (2008)(2008) [Buch]

DS-Nummer	01031295
Verbundthema	KMU-innovativ - Klimaschutz
Originalthema	Minimierung der Umweltbelastung durch den Lieferverkehr in Ballungsgebieten mittels intelligenter Verkehrslageinformation und -prognosen - Teilvorhaben 2
Themenübersetzung	KMU-innovativ - climate protection; minimising pollution from delivery vehicles in conurbations using intelligent traffic information and forecasts - sub-project 2
Institution	Technische Universität Berlin, Institut für Technologie und Management, Fachgebiet Logistik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Straube, Frank
Laufzeit	01.08.2010 - 31.07.2012
Schlagworte	Lieferverkehr; Schadstoffemission; Stadtgebiet; Güterverkehr; Logistik; Energieeffizienz; Emissionsminderung; Tourenplanung; Emissionsanalyse; Betriebsdaten; Monitoring; Evaluation; Umweltbelastung; Ballungsgebiet; Klimaschutz; Ressourcennutzung; Ressourcenschonung; Effizienzsteigerung; Nachhaltige Entwicklung; Verkehrsplanung; Kleine und mittlere Unternehmen;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01LY1006B
Gesamtsumme	148.473 EUR
Projektpartner	City Clean GmbH & Co.KG VIOM Gesellschaft für Mobile Business Technologies mbH

DS-Nummer	01032002
Verbundthema	ERA-NET MARTEC PBCT - Plasma-katalytische Abgasbehandlung für Schiffsdieselmotoren
Originalthema	Vorhaben: Integration von plasmakatalytischen Verfahren für die Abgasnachbehandlung in realitätsnahe Versuchsumgebungen
Themenübersetzung	ERA-NET MARTEC PBCT - plasma-catalytic exhaust gas treatment for diesel ship engines; project: The integration of plasma-catalytic methods of exhaust gas after-treatment into realistic experimental environments
Institution	neoplas GmbH
Projektleiter	Dr. Häckel, Marko
Laufzeit	01.08.2010 - 31.07.2013
Schlagworte	Schiffahrt; Marpol-Übereinkommen; TA-Luft; Katalyse; Abgasreinigung; Ruß; Oxidation; Abgaszusammensetzung; Prototyp; Zertifizierung; Abgasnachbehandlung; Schadstoffminderung;

Stickstoffoxid; Plasmatechnik; Schiff; Verfahrenstechnik; Dieselmotor; Emissionsminderung; Stickstoffmonoxid; Temperaturabsenkung; Schadstoffabbau; Physikalisch-chemische Analyse; Strömungslehre; Prüfstand; Eignungsprüfung;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 03SX288

Gesamtsumme 420.322 EUR

Projektpartner MET Motoren- und Energietechnik GmbH
Maritime University Szczecin
Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V.

DS-Nummer 01032000

Verbundthema ERA-NET MARTEC PBCT - Plasma-katalytische Abgasbehandlung für Schiffsdieselmotoren

Originalthema Vorhaben: Grundlagen plasmakatalytischer Verfahren für die Abgasnachbehandlung

Themenübersetzung ERA-NET MARTEC PBCT - plasma-catalytic exhaust gas treatment for diesel ship engines; project: The basic principles of plasma-catalytic methods of exhaust gas after-treatment

Institution Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V.

Projektleiter Dr. Basner, Ralf

Laufzeit 01.08.2010 - 31.07.2013

Schlagworte Schifffahrt; Marpol-Übereinkommen; TA-Luft; Katalyse; Abgasreinigung; Ruß; Oxidation; Abgaszusammensetzung; Prototyp; Zertifizierung; Abgasnachbehandlung; Schadstoffminderung; Stickstoffoxid; Emissionsminderung; Dieselmotor; Schiff; Plasmatechnik; Temperaturabsenkung; Stickstoffmonoxid; Schadstoffabbau; Physikalisch-chemische Analyse; Strömungslehre; Prüfstand;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 03SX288A

Gesamtsumme 837.017 EUR

Projektpartner neoplas GmbH
MET Motoren- und Energietechnik GmbH
Maritime University Szczecin

DS-Nummer 01032279

Verbundthema KMU-innovativ - Klimaschutz

Originalthema Minimierung der Umweltbelastung durch den Lieferverkehr in Ballungsgebieten mittels intelligenter Verkehrslageinformation und -prognosen - Teilvorhaben 1

Themenübersetzung KMU-innovativ - climate protection; minimising pollution from delivery vehicles in conurbations using intelligent traffic information and forecasts - Sub-project 1

Institution	VIOM Gesellschaft für Mobile Business Technologies mbH
Projektleiter	Lipinski, Ralf
Laufzeit	01.08.2010 - 31.07.2012
Schlagworte	Lieferverkehr; Schadstoffemission; Stadtgebiet; Güterverkehr; Emission; Logistik; Energieeffizienz; Emissionsminderung; Tourenplanung; Emissionsanalyse; Betriebsdaten; Monitoring; Evaluation; Ballungsgebiet; Klimaschutz; Umweltentlastung; Innenstadt; Telematik; Verkehrslenkung; Kleine und mittlere Unternehmen; Verkehrsemission; Straßenverkehr; Hardware; Sensor; Feldstudie; Fahrwegfestlegung; Transportsystemplanung; Verkehrsoptimierung;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01LY1006A
Gesamtsumme	479.139 EUR
Projektpartner	City Clean GmbH & Co.KG Technische Universität Berlin

DS-Nummer	01032001
Verbundthema	ERA-NET MARTEC PBCT - Plasma-katalytische Abgasbehandlung für Schiffsdieselmotoren
Originalthema	Vorhaben: Entwicklung einer Simulationsmethode zur plasmakatalytischen Abgasbehandlung von Schiffsdieselmotoren
Themenübersetzung	ERA-NET MARTEC PBCT - plasma-catalytic exhaust gas treatment for diesel ship engines; project: The development of a simulation method for the plasma-catalytic exhaust gas treatment of diesel ship engines
Institution	MET Motoren- und Energietechnik GmbH
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing.hab. Bludszweit, Siegfried
Laufzeit	01.08.2010 - 31.07.2013
Schlagworte	Katalyse; Abgaszusammensetzung; Simulationsrechnung; Vorhersage; Partikel; Verweilzeit; Akustik; Abgasreinigung; Dieselmotor; Simulation; Plasmatechnik; Schiff; Anlagenbemessung; Schiffbau; Abgasnachbehandlung; Schwefelgehalt; Physikalisches Modell; Strömungslehre; Thermodynamik; Strömungsmodell; Reaktionskinetik; Strömungsfeld; Stofftransport; Chemische Umwandlung; Gasförmiger Stoff; Prüfstand; Abgasuntersuchung; Antriebstechnik; Partikelminderungssystem; Selektive katalytischen Reduktion;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX288B
Gesamtsumme	316.565 EUR
Projektpartner	Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. Maritime University Szczecin neoplas GmbH

DS-Nummer	01032282
Verbundthema	KMU-innovativ - Klimaschutz
Originalthema	Minimierung der Umweltbelastung durch den Lieferverkehr in Ballungsgebieten mittels intelligenter Verkehrslageinformation und -prognosen - Teilvorhaben 3
Themenübersetzung	KMU-innovativ - climate protection; minimising pollution from delivery vehicles in conurbations using intelligent traffic information and forecasts - Sub-project 3
Institution	City Clean GmbH & Co.KG
Projektleiter	Zielke, Tobias
Laufzeit	01.08.2010 - 31.07.2012
Schlagworte	Lieferverkehr; Schadstoffemission; Stadtgebiet; Güterverkehr; Logistik; Energieeffizienz; Emissionsminderung; Tourenplanung; Emissionsanalyse; Betriebsdaten; Monitoring; Evaluation; Planung; Umweltbelastung; Ballungsgebiet; Klimaschutz; Ressourcennutzung; Ressourcenschonung; Effizienzsteigerung; Nachhaltige Entwicklung; Verkehrsplanung; Kleine und mittlere Unternehmen;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	01LY1006C
Gesamtsumme	206.664 EUR
Projektpartner	VIOM Gesellschaft für Mobile Business Technologies mbH Technische Universität Berlin

DS-Nummer	01031852
Verbundthema	Wartungsfreier Partikelfilter - Entwicklung eines wartungsfreien Partikelfilter-Systems mit Wärmerückgewinnung im Oxikat
Originalthema	Teilvorhaben EMITEC-ESA: Evaluierung und Potenzialanalyse
Themenübersetzung	Maintenance-free particulate filter - development of a maintenance-free particulate filter system with heat recovery in the form of the Oxikat; sub-project EMITEC-ESA: Evaluation and potential analysis
Institution	Emitec Produktion Eisenach GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Kröger, Sylvie
Laufzeit	01.08.2010 - 31.12.2011
Schlagworte	Filter; Partikelabscheider; Wirtschaftlichkeit; Wärmetauscher; Abgastemperatur; Filtermaterial; Abgasnorm; Abgasuntersuchung; Evaluation; Wärmerückgewinnung; Betriebskosten; Instandhaltung; Effizienzsteigerung; Kraftstoffverbrauch; Temperaturerhöhung; Wirkungsgradverbesserung; Abscheideleistung; Partikelminderung; Eignungsprüfung; Langzeitverhalten; Anlagenoptimierung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U10014
Gesamtsumme	2.008.582 EUR
Projektpartner	EMITEC Gesellschaft für Emissionstechnologie mbH

MeliCon GmbH
Technische Universität Ilmenau

DS-Nummer	01034949
Originalthema	Diesel regenerativ
Themenübersetzung	renewable diesel
Institution	Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Coburg, Technologietransferzentrum Automotive (TAC)
Projektleiter	Prof.Dr.habil. Krahel, Jürgen (09561/317127) - krahel@hs-coburg.de
Laufzeit	01.07.2010 - 31.08.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projektes war es, einen Kraftstoff mit hohem Biogenitätsgehalt zu entwickeln und zu testen, der in Dieselmotoren aller Generationen problemlos eingesetzt werden kann. Neben dieser technischen Anforderung bestand die Maßgabe, dass der neue Kraftstoff zur Verbesserung der Luftqualität beizutragen hatte. Im Projekt gelang es erstmals, sowohl die Automobil-, Mineralöl- und Biokraftstoffindustrie als auch den Deutschen Bauernverband, ein Bundesforschungsinstitut und eine Hochschule zu einem Konsortium zusammenzuführen, das gemeinsam mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit einen neuen Kraftstoff entwickelte und testete. Projektpartner waren die Firmen AUDI, Neste Oil, OMV und Volkswagen, die Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen, das Johann Heinrich von Thünen-Institut sowie die Hochschule Coburg. Als Kraftstoff wurde mit Wasserstoff behandeltes Rapsöl aus heimischer Produktion (Hydrotreated Vegetable Oil - HVO) sowie Biodiesel aus heimischem Rapsöl verwendet. Im Projekt wurde HVO mit einer Biodieselbeimischung in Höhe von 2 bzw. 7 % in zwei unterschiedlichen Fahrzeugflotten eingesetzt. Beide Kraftstoffe firmieren unter der Bezeichnung 'Diesel regenerativ'. Im Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit wurden vier Fahrzeuge mit 2 %-iger Biodieselbeimischung im HVO betrieben (HVOB2). An der Hochschule Coburg liefen sieben Fahrzeuge mit HVOB7. Insgesamt legten die Fahrzeuge beider Flotten 207.677 Kilometer zurück und verbrauchten ca. 16.560 Liter Kraftstoff. Im Einzelnen dienten PKW der Abgasklassen Euro 3 bis Euro 6 als Versuchsträger, die zuvor jeweils unterschiedlich lange mit fossilem Dieselmotorkraftstoff (DK) betrieben worden sind. Alle Fahrzeuge wurden zu Beginn und am Ende der Projektlaufzeit auf limitierte Emissionen geprüft. Die aufwendigere Bestimmung der nicht limitierten Emissionen wurde lediglich an drei Fahrzeugen der Emissionsklassen Euro 3, Euro 5 und Euro 6 durchgeführt. Bei allen Fahrzeugen wurden über die Versuchslaufzeit Motorölproben entnommen und analysiert. Im Ergebnis zeigten die limitierten Emissionen (HC, CO, PM) im Mittel einen Rückgang. Dem steht allerdings ein leichter Anstieg der Stickoxidemissionen gegenüber. Es konnte gezeigt werden, dass dieser Anstieg durch elektronische Anpassungen des Motors an den Kraftstoff kompensierbar ist. Der Kraftstoffverbrauch von Diesel regenerativ stieg etwas an. Dieser Effekt ist auf die geringere Dichte von HVO gegenüber fossilem Dieselmotorkraftstoff (DK) zurückzuführen. Die Aldehyde zeigten mit Diesel regenerativ eine deutliche Verbesserung. Die Emissionen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) änderten sich mit Diesel regenerativ kaum.
Schlagworte	Kraftstoff; Luftgüte; Automobil; Mineralöl; Hochschule; Aldehyd; Gesundheit; Niststätte; Öl; Wasserstoff; Rapsöl; Pflanzenöl; Biodiesel; Fahrzeug; Personenkraftwagen; Emission; PM2,5; PM10; Stickstoffemission; Stickstoffoxid; Kraftstoffverbrauch; Kohlenwasserstoff; Emissionsminderung; PAK;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
Finanzierung	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
Förderkennzeichen	TEU01EU-32873
Gesamtsumme	498.626 EUR
Projektpartner	Volkswagen Konzern (VW AG und AUDI AG)

	Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Steinbeis-Transferzentrum Biokraftstoffe und Umweltmesstechnik (stz) Neste Renewable Fuels Oy (Neste Oil) OMV Deutschland GmbH Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen
URL	http://www.hs-coburg.de/diesel_regenerativ.html
DS-Nummer	01028409
Verbundthema	Vergleich zweier Entnahmesysteme zur Probensammlung für Mutagenitätsanalysen
Originalthema	Teilvorhaben 1: Probeentnahmesystem
Themenübersetzung	A comparison of two extraction systems for the collection of samples for mutagenicity analyses; sub-project 1: Sampling system
Institution	Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan, Lehrstuhl für Chemisch-Technische Analyse und Chemischer Lebensmitteltechnologie
Projektleiter	Prof.Dr. Schramm, Karl-Werner
Laufzeit	01.07.2010 - 31.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Projekt 'BioE - Emissionen bei der motorischen Verbrennung von Biokraftstoffen und Kraftstoffmischungen' der TU-Graz, TU-München TU-Wien und BLT Wieselburg, und bei gemeinsamen Untersuchungen des Johann Heinrich von Thünen-Institut. (vTI), des Technol. Transf. Zentr. Autom.Coburg (TAC) und der Uni Göttingen kam es zu unterschiedlichen Ergebnissen bei der ermittelten Mutagenität von Rapsölkraftstoffabgasen aus Dieselmotoren(Blassnegger et al. 2009, Munack et al. 2005). Ein Grund dafür kann der Einsatz verschiedener Probensammlungssysteme sein. Daher, ist die Durchführung von zwei Messreihen mit bereits eingesetzten Versuchsträgern aus den Vorprojekten geplant. Bei diesen Messungen sollen beide Entnahmesysteme zur Probensammlung herangezogen werden, und die Proben von den Projektpartnern kreuzweise ausgewertet werden. Bei den Messungen in Graz werden beide Sammelsysteme gleichzeitig eingesetzt. Die Probennahme erfolgt parallel aus dem unverd. Abgas. Insgesamt werden je Treibstoff 5 Messdurchläufe durchfahren. Jeder Messdurchlauf besteht aus 18 NRTC Zyklen, wovon 15 zur Probensammlung mit beiden Entnahmesystemen und 3 zur Bestimmung der limitierten Abgaskomponenten genutzt werden. Bedingt durch das höhere benötigte Probenvolumen für das System der Arbeitsgruppe BioE (Prof. Schramm), sind am vTi 12 ESC Wiederholungen je Messdurchlauf notwendig. Die Projektleitung wird durch das Inst. Vkm & Thd, Tu-Graz durchgeführt., ebenso die NRTC Vermessungen am Motorprüfstand (StepIII A Schleppermotor)
Schlagworte	Emission; Verbrennungsmotor; Biokraftstoff; Treibstoff; Mutagenität; Dieselmotor; Sonde; Probenahme; Abgas; Vermessung; Rapsöl; Pflanzenöl; Abgasuntersuchung; Messungen; Analytik; Prüfstand; Emissionsüberwachung; Abgasprobe;
Umweltklassen	LU30 - Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen EN30 - Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22002210
Gesamtsumme	261.651 EUR
Projektpartner	Johann Heinrich von Thünen-Institut - Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei

DS-Nummer 01028515

Originalthema **Brennverfahrensoptimierung mittels Wasserstoffmischbetrieb im Diesel- und Gasmotoreneinsatz**

Themenübersetzung Combustion process optimisation through the introduction of hydrogen into diesel and gas engines

Institution Fachhochschule Aachen, Fachbereich 6 Luft- und Raumfahrttechnik

Projektleiter Prof.Dr.-Ing. Esch, Thomas

Laufzeit 01.07.2010 - 30.06.2013

Schlagworte Schadstoffemission; Brennprozess; Beimischung; Wasserstoff; Energieträger; Energiespeicher; Treibstoff; Ottomotor; Kraftstoffverbrauch; Gasförmiger Brennstoff; Simulationsrechnung; Verfahrensoptimierung; Dieselmotor; Gasmotor; Emissionsminderung; CO₂-Minderung; Versuchsanlage; Ventil; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Technische Aspekte; Stoffgemisch; Verbrennungsmotor;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen

Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen 17006X10

Gesamtsumme 259.922 EUR

DS-Nummer 01028413

Verbundthema **Vergleich zweier Entnahmesysteme zur Probensammlung für Mutagenitätsanalysen**

Originalthema **Teilvorhaben 2: Probeentnahmesystem und Mutagenitätsanalyse vTI**

Themenübersetzung A comparison of two extraction systems for the collection of samples for mutagenicity analyses; sub-project 2: Sampling system and mutagenicity analysis vTI

Institution Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik

Projektleiter Prof.Dr.-Ing. Munack, Axel

Laufzeit 01.07.2010 - 31.12.2011

Schlagworte Emission; Verbrennungsmotor; Biokraftstoff; Probenahme; Mutagenität; Sonde; Motor; Dieselmotor; Verbrennung; Rapsöl; Pflanzenöl; Bioenergieträger; Messungen; Messung;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Förderkennzeichen 22005310

Gesamtsumme 233.481 EUR

DS-Nummer 01028518

Originalthema **Partikelminderungssystem mit einstellbarem Partikelrückhaltegrad - Varytrap**

Themenübersetzung Particle reduction system with adjustable particle retention - Varytrap

Institution Fachhochschule Aachen, Abteilung Jülich, Solar-Institut Jülich

Projektleiter Prof.Dr. Vaessen, Christiane

Laufzeit 01.07.2010 - 30.06.2013

Schlagworte Lastkraftwagen; Filter; Partikelabscheider; Prototyp; Simulation; Partikelminderungssystem; Dieselpartikelfilter; Dieselmotor; Industrieanlage; Regeltechnik; Prüfstand; Maßstabsvergrößerung; Solar-Receiver; Wärmetransport; Thermodynamik; Emissionsminderung; Partikelförmige Luftverunreinigung;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU54 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen in Industrie und Gewerbe - nicht-Feuerungen

Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen 17012X10

Gesamtsumme 260.000 EUR

DS-Nummer 01028468

Verbundthema Weiterentwicklung von Kraftstoffdampfrückhaltesystemen (KDRS) zur Vermeidung dampfförmiger Kraftstoffverluste bei Verwendung von Bioethanol als Kraftstoffadditiv

Originalthema Teilvorhaben 2: Untersuchungen zu Adsorbentien

Themenübersetzung Further development of fuel vapour retention systems for the avoidance of vaporous fuel losses in the use of bioethanol as a fuel additive;sub-project 2: Investigation of adsorbents

Institution Universität Siegen, Institut für Fluid- und Thermodynamik, Lehrstuhl für Thermodynamik und Verbrennung

Projektleiter Prof. Keller, Jürgen U.

Laufzeit 01.07.2010 - 30.06.2012

Schlagworte Bioalkohol; Ethanol; Kraftstoff; Planung; Adsorptionsmittel; Benzin; Adsorption; Kraftstoffzusatz; Abgas; Ersatzstoff; Zusatzstoff; Abgasminderung;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Förderkennzeichen 22027408

Gesamtsumme 233.240 EUR

Projektpartner Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V., Zentralverwaltung

DS-Nummer 01028441

Originalthema Entwicklung geeigneter Kennzahlen für die Charakterisierung von ethanolhaltigen Kraftstoffen zur Beschreibung abnormaler Verbrennungserscheinungen

Themenübersetzung Development of suitable key data for the characterisation of fuels containing ethanol for the description of abnormal combustion phenomena

Institution RWTH Aachen University, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen

Projektleiter Dipl.-Ing. Martin, Muther

Laufzeit 01.06.2010 - 31.05.2013

Schlagworte Kraftstoff; Verbrennungsmotor; Standardisierung; Kenngröße; Motor; Ottomotor; Wirkungsgrad; CO2-Emission; Simulationsrechnung; Bioalkohol; Ethanol; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; CO2-

	Minderung; Grundlagenforschung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
Finanzierung	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Förderkennzeichen	22018809
Gesamtsumme	228.895 EUR

DS-Nummer	01028576
Originalthema	Flexible Mechanismen und Methoden zur Erfassung von Treibhausgasen im Rahmen eines post2012-Klimaschutzabkommens
Themenübersetzung	Flexible mechanisms and methods for ascertainment of greenhouse gases within the framework of a post-2012 climate protection convention
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	01.04.2010 - 30.06.2011
Schlagworte	Globale Aspekte; Klimaschutz; Entwicklungsland; Schifffahrt; Treibhausgas; Kyoto-Protokoll [Klimaschutzvertrag 1997]; Kostensenkung; Wirtschaftliche Aspekte; Industrieland; Emissionsminderung; Internationaler Klimaschutz; Klimapolitik; Flexible Mechanismen [Kyoto-Protokoll]; Emissionshandel; Luftverkehr;
Umweltklassen	UW50 - Umweltökonomische Instrumente UW20 - Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	UM0941612
Gesamtsumme	111.481 EUR

DS-Nummer	01029925
Originalthema	REZIPE - Erneuerbare Energien für den Nullemissions-Verkehr
Themenübersetzung	REZIPE - Renewables for a zero emission transport
Institution	Kärntner Institut für Seenforschung - Naturwissenschaftliches Forschungszentrum, Abteilung 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz
Laufzeit	01.04.2010 - 31.03.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Projekt REZIPE wendet sich vor allem an öffentliche Verwaltungen, die Umwandlung zu sauberen und effizienteren Transportmitteln erreichen möchten. Der weit verbreitete Gebrauch von Verbrennungsmotoren führt zu den bekannten Belastungen - vor allem in den Städten. Damit verbunden sind Emissionen wie Luft- und Lärmbelastungen und eine hohe Verkehrsdichte. Vor allem die Emissionsprobleme sollen langfristig gelöst werden. Dabei stehen vor allem zwei Probleme von Verbrennungsmotoren im Zentrum. Zum einen sehen die Projektpartner eine Schwachstelle in der großen Abhängigkeit von fossilen Kraftstoffen, zum anderen verursacht vor allem der Einsatz von effizienteren Dieselmotoren eine verstärkte Geräuschkulisse. Pilotanwendungen: Im Laufe des Projektes werden

	innovative Ansätze getestet, wie sich elektrisch betriebene Fahrzeuge als öffentliche Fahrzeuge oder in Public Private Partnerships in Städten betreiben lassen. Der Strom, der zum Betrieb benötigt wird, wird über erneuerbare Energie direkt produziert. Das ISOE wird vor allem in der Vorphase der Implementierungen vor Ort die Praxispartner unterstützen, die Akzeptanz elektromobiler Verkehrsmittel in den Städten explorativ untersuchen und später Folgerungen aus den Erfahrungen ableiten.
Schlagworte	Öffentliche Verwaltung; Verkehrsmittel; Verbrennungsmotor; Atmosphärische Emission; Lärmbelastung; Verkehrsdichte; Kraftstoff; Fahrzeug; Erneuerbare Energie; Akzeptanz; Verkehr; Emission; Effizienzsteigerung; Umweltverträglichkeit; Städtischer Raum; Emissionsminderung; Dieselmotor; Elektrofahrzeug;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Projektpartner	Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH Autonome Provinz Bozen - Südtirol Elaphe d.o.o Oberösterreichische Akademie für Umwelt und Natur Forschungsgesellschaft Mobilität FGM

DS-Nummer	01038758
Originalthema	Simulation des Wärmetransportes in Verbrennungsmotoren zur Reduzierung der Reibung und der CO2-Emissionen unter Warmlaufbedingungen
Themenübersetzung	Simulating heat transport in internal combustion engines to reduce friction and CO2 emissions under warm-up conditions
Institution	Universität Magdeburg, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik
Projektleiter	Prof.Dr. Schmidt, Jürgen
Laufzeit	01.04.2010 - 31.03.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Die endlichen Vorräte fossiler Energien erfordern einen effizienten Umgang mit ihnen. Dies zwingt auch zu einer weiteren Optimierung konventioneller Verbrennungsmotoren und zur Entwicklung neuer Antriebskonzepte mit dem Ziel, den Kraftstoffverbrauch zu senken und damit auch einen verminderten CO2 - Ausstoß. Dieses Ziel verfolgen die Motorenentwickler durch Verbesserung der Gemischbildung und Brennverfahren sowie der Reduzierung der Reibungsverluste und des Leistungsbedarfs der Nebenaggregate seit vielen Jahren erfolgreich. Hinzu kommen heute Downsizing - Auslegungen sowie Fahrzeugkonzepte, die einerseits den Verbrennungsmotor nach wie vor ausschließlich und unmittelbar für den Antrieb nutzen als auch indirekt zur Erzeugung elektrischer Energie für hybride Antriebe verwenden. Diese neuen Konzepte haben Veränderungen des Thermomanagements zur Folge, die sowohl Wärmeströme und Flussrichtungen im Fahrzeugmotor beeinflussen als auch Baugruppen wie die Kühlaggregate im Gesamtfahrzeug. Aber auch bei den weiterentwickelten Verbrennungsmotoren für den direkten Standardantrieb ergeben sich Verbrauchs - Einsparpotenziale durch örtlich und zeitlich gezielt geführte Wärmeströme zu den Reibstellen des Motors, die besonders unter Warmlaufbedingungen von Bedeutung sind. Das beantragte Forschungsvorhaben soll einen Beitrag zur Reibungsverminderung und damit zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauches und der CO2 - Emission während des Warmlaufes nach einem Kaltstart, dem Warmlauf nach einem Warmstart und der Lastwechselphasen durch eine optimale Steuerung des Wärmeflusses zu 'verbrauchskritischen' Lagerstellen des Motors liefern. Aus stationären Messungen ist z.B. bekannt, dass der Reibmitteldruck bei Erhöhung der Öltemperatur von 20 °C auf ca. 90 °C um etwa 50% reduziert werden kann. Nach Schwaderlapp bietet die Motorreibung ein hohes Verbrauchssenkungspotenzial von über 12%. Um bereits in der Konstruktionsphase den zeitlich veränderlichen Wärmefluss abschätzen und gezielt beeinflussen zu können, wird ein geeignetes Simulationsmodell erstellt, das durch Messungen an einem 4-Zylinder Motor verifiziert wird und das sich durch eine gute Übertragbarkeit auszeichnet. Die diesbezügliche

	Methodenentwicklung ist wesentlicher Bestandteil des Projektes.
Schlagworte	Fossiler Energieträger; Rohstoffverknappung; Ressourceneffizienz; Ressourcenschonung; Verbrennungsmotor; Antriebstechnik; CO ₂ -Minderung; Kraftstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Physikalische Reibung; Hybridantrieb; Elektrizitätserzeugung; Minderungspotenzial; Messungen;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

DS-Nummer	01034854
Originalthema	NOFIDA - Schaffung eines Kraftstoffs mit geringem NO₂-Ausstoß und hohem Biogenitätsgehalt
Themenübersetzung	NOFIDA - creating a fuel with low NO ₂ emissions and high biogenity content
Institution	Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Coburg, Technologietransferzentrum Automotive (TAC)
Projektleiter	Prof.Dr. Krahel, Jürgen (09561/317109) - krahel@hs-coburg.de
Laufzeit	01.04.2010 - 31.03.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	Bei der dieselmotorischen Verbrennung kommt es zu gegenläufigen Effekten bei Stickoxid- und Partikelemissionen. Das sogenannte Diesel-Dilemma besagt, dass hohe Verbrennungstemperaturen zwar niedrige Partikelemissionen verursachen, die Bildung von thermischem NO _x durch die hohen Temperaturen allerdings begünstigt wird. Verbrennt man den Kraftstoff dagegen bei niedrigen Temperaturen, bilden sich wenig Stickoxide, wohingegen die Partikelemissionen stark ansteigen. Die Bildung der Stickoxide wird über den Zeldovich-Mechanismus beschrieben. In diesen Mechanismus kann durch Zugabe von stickstoffhaltigen Additiven zum Kraftstoff eingegriffen werden. Mittels Zugabe von Hydrazid-Gruppen, welche während der Verbrennung zu Hydrazin und schließlich zum reduzierenden NH ₂ zerfallen, kann eine Stickoxidreduktion von bis zu 45% bei Biodiesel erreicht werden. Um die jeweiligen Carbonsäurehydrazide im Kraftstoff zu lösen, benötigt man Lösungsvermittler. Diese dürfen keinen negativen Einfluss auf die Stickoxidemissionen haben und sollten nach Möglichkeit den biogenen Anteil im Kraftstoff erhöhen. Ziel dieses Projekt ist es, Kraftstoffadditive und Lösungsvermittler zu entwickeln, die den biogenen Anteil im Kraftstoff erhöhen und eine Reduzierung der Stickoxidemissionen bewirken.
Schlagworte	Dieselmotor; Verbrennung; Stickstoffoxid; Partikelemission; Verbrennungstemperatur; Stickstoffgehalt; Kraftstoffzusatz; Hydrazin; Biodiesel; Stickstoffemission; Stickstoffdioxid; Emissionsminderung; Temperaturabhängigkeit; Kausalzusammenhang; Abbau; Zusatzstoff; Löslichkeit;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	KF2571401MFO (ZIM)
Gesamtsumme	151.216 EUR
Projektpartner	ASG Analytik - Service Gesellschaft mbH

DS-Nummer	01027818
Originalthema	Erforschung von Nano-Silizium-Kohlenstoff-Kompositmaterialien und Batteriezellen-Designs für leistungs- und wettbewerbsfähige Lithium-Ionen-Zellen für CO₂-arme automobile Anwendungen (Li-NaS)

Themenübersetzung	Investigation of nano-silicon/carbon composite materials and battery cell designs for efficient and competitive Li-ion cells for car applications
Institution	Volkswagen Varta Microbattery Forschungsgesellschaft mbH & Co. KG
Projektleiter	Dr. Holl, Konrad
Laufzeit	01.04.2010 - 31.03.2014
Schlagworte	Automobil; Neuartige Materialien; CO2-Minderung; Silizium; Kohlenstoff; Elektrolyt; Zusatzstoff; Abscheider; Sicherheitsvorschrift; Validierung; Nanomaterialien; Verbundwerkstoff; Lithium-Ionen-Batterie; Produktgestaltung; Elektrische Energiespeicherung; Wirkungsgradverbesserung; Anlagenoptimierung; Erneuerbare Energie; Verkehrsemission; Straßenverkehr; Emissionsminderung; Elektrode; Chemische Zusammensetzung;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	0327889B
Gesamtsumme	12.131.925 EUR

DS-Nummer	01038852
Originalthema	Wärmeflussimulation 'Motorwärmetausch'
Themenübersetzung	Heat flux simulation 'engine heat exchange'
Institution	Universität Magdeburg, Institut für Mobile Systeme
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Tschöke, Helmut
Laufzeit	01.04.2010 - 31.03.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Forschungsziel ist die Schaffung eines Motor-Simulationsmodells, welches geeignet ist, zeitlich veränderliche Motorbetriebszustände abzubilden. Dazu sind die Wärmeströme in Bezug auf Betrag und Richtung, jeweils abhängig von der Zeit, sowie innerhalb des Verbrennungsmotors in Abhängigkeit von der Geometrie und der Zylinderlage zu analysieren. Im Ergebnis sind Strategien zur bedarfsgerechten Lenkung der Wärmeströme abzuleiten. An einem Dieselmotor soll damit beispielhaft das Potenzial für die Kraftstoffverbrauchs- und CO2 - Reduzierung aufgezeigt werden, wobei besonders die Start- und Warmlaufphase sowie der Betrieb auf Kurzstrecken betrachtet werden. Die Einbindung der Simulationssoftware in Gesamtfahrzeugmodelle zur Optimierung des Wärmemanagements ist vorgesehen. Durch die Entwicklung eines vereinfachten Kalibriermodells wird der messtechnische Aufwand bei der Neuentwicklung von Motoren stark vereinfacht und damit effizienter bezüglich Kosten- und Zeitaufwand. Die erwarteten Ergebnisse tragen zur Kraftstoffverbrauchs- und CO2 - Reduzierung bei.
Schlagworte	Verbrennungsmotor; Wärmefluss; Simulation; Modellierung; Wärmetransport; Messungen; Datengewinnung; Dieselmotor; Minderungspotenzial; Kraftstoffverbrauch; CO2-Minderung; Messtechnik; Kostensenkung; Effizienzsteigerung;
Umweltklassen	EN30 - Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Projektpartner	Universität Magdeburg, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik

DS-Nummer	01028361
Originalthema	Studie zum Beitrag der Elektromobilität zu langfristigen Klimaschutzzielen und Auswirkungen auf die Automobilindustrie
Themenübersetzung	Study on the contribution of electric mobility towards long-term climate protection goals and its effects on the automotive industry
Institution	McKinsey & Company, Inc.
Projektleiter	Dr.-Ing. Malorny, Christian
Laufzeit	10.03.2010 - 31.05.2010
Schlagworte	Elektromobilität; Klimaschutz; Schutzziel; Elektrofahrzeug; Kfz-Industrie; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Wirtschaftliche Aspekte; Einzelwirtschaftliche Wirkung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM0048
Gesamtsumme	199.920 EUR

DS-Nummer	01024807
Originalthema	Umweltinnovationsprogramm: Messprogramm zur Ermittlung des möglichen Beitrags emissionsgeminderter Feinstaubkehrmaschinen an der Einhaltung anspruchsvoller Immissionsgrenzwerte für Staubpartikel
Themenübersetzung	Monitoring programme for determination of the possible contribution of emission-reduced sweeping machines for fine dust collection towards compliance with ambitious exposure limits for dust particles
Institution	DMT GmbH & Co. KG
Laufzeit	05.03.2010 - 15.10.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Rahmen des Vorhabens sollen in einem Messprogramm die Emissionen feinstaubgeminderter Kehrmaschinen verschiedener Hersteller im direkten Vergleich zu einer konventionellen Kehrmaschine ermittelt werden. Dabei erfolgt die Überprüfung und Beschreibung eines Messverfahrens, mit dem die Bestimmung der Feinstaubemissionen einer Kehrmaschine unter definierten Prüfbedingungen erfolgt. Es werden alle relevanten Emissionsquellen der Fahrzeuge untersucht und die Reinigungsleistung der Straße mit einbezogen. Die Ergebnisse des Messprogramms sollen in die derzeit in Vorbereitung befindliche Richtlinie VDI 2096 'Emissionsarme Kehrmaschinen' einfließen. Diese soll die Entscheidungsgrundlage für den Einsatz von Kehrmaschinen im kommunalen Bereich verbessern.
Schlagworte	Staubbekämpfung; ;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	34001008
Gesamtsumme	146.501 EUR

Literatur Renschen, Dirk;Weidenfeller, Willi; Messprogramm zur Ermittlung des moeglichen Beitrags emissionsgeminderter Feinstaubkehrmaschinen an der Einhaltung anspruchsvoller Immissionsgrenzwerte fuer Staubpartikel(2010) [Buch]

DS-Nummer 01036374

Originalthema **Effekte der GVZ in Deutschland: Analyse der ökologischen, ökonomischen und verkehrlichen Effekte der deutschen Güterverkehrszentren**

Themenübersetzung The effects of the freight logistics hub in Germany: An analysis of the ecological, economic and transport effects of German freight logistics hubs

Institution ISL - Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik

Projektleiter Dr. Nobel, Thomas

Laufzeit 01.03.2010 - 31.12.2010

Kurzbeschreibung Deutsch In der Bundesrepublik Deutschland existieren aktuell 35 Güterverkehrszentren, in denen über 50.000 Menschen beschäftigt sind. In einer aktuellen Studie der Deutschen GVZ-Gesellschaft (DGG) zum Ranking der europäischen Güterverkehrszentren wird den deutschen GVZ ein hervorragender Leistungsstandard bescheinigt. Nach über 20 Jahren GVZ-Entwicklung in Deutschland ist ein umfangreiches Erfahrungsspektrum vorhanden. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) untersucht das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik zusammen mit der LUB Consulting Dresden die speziellen Effekte der Güterverkehrszentren in Deutschland. Beide Institutionen bringen ihre langjährigen Erfahrungen, zum Beispiel aus der Geschäftsführung der DGG, in dieses Projekt ein. Die Effekte der Güterverkehrszentren sollen unter anderem in folgenden Bereichen analysiert werden: Nachweis von Arbeitsplatzeffekten, Nachweis der GVZ-Wirkung auf Verkehrsverlagerung, Verkehrsreduzierung und Verkehrsvermeidung, Ökologische Effekte (CO₂-Reduzierung, Luftreinhaltung etc.), Kosten/Nutzen-Betrachtung von öffentlichen Investitionen in die Erschließung von Güterverkehrszentren und in die Errichtung von KV-Terminals, Aussagen zu spezifischen GVZ-Standortmerkmalen zur Vermarktung des Logistikstandortes Deutschland im Rahmen von Bundesinitiativen

Schlagworte Verkehrsverlagerung; Güterverkehrszentrum; Verkehrsvermeidung; Verkehrsinfrastruktur; Stadtentwicklung; Logistik; Beschäftigungseffekt; CO₂-Minderung; Verkehrsreduzierung; Öffentliche Investition; Marketing; Luftreinhaltung; Kosten-Nutzen-Analyse; Wirkungsanalyse; Ökologische Bewertung; Wirtschaftliche Bewertung; Gesamtwirtschaftliche Wirkung; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Standortbedingung; Wirtschaftlichkeitsuntersuchung; Kombiverkehr; Bundesrepublik Deutschland;

Umweltklassen NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
UW21 - Umweltökonomie: gesamtwirtschaftliche Aspekte

Finanzierung Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

DS-Nummer 01038848

Originalthema **Virtueller Emissionssensor für Dieselmotoren**

Themenübersetzung A virtual emissions sensor for diesel engines

Institution Universität Magdeburg, Institut für Mobile Systeme

Projektleiter Dr.-Ing. Schulze, Lothar

Laufzeit 01.03.2010 - 31.03.2012

Kurzbeschreibung Deutsch	In der Verbrennungsmotorenforschung werden für zukünftige Motorenkonzepte verschiedene Regelstrategien, z. B. auf der Basis des Zylinderdrucks, des Motorgeräuschs oder auch der Schadstoffemissionen, analysiert. Das Projekt erforscht wesentliche Grundlagen für den Aufbau einer dieselmotorischen Emissionsregelung. Die Entwicklung der dafür notwendigen Sensortechnik ist dabei ein Projektschwerpunkt. In dem stark kostengetriebenen Marktumfeld der Automobilwirtschaft ist es erforderlich, die hohen technischen Anforderungen mit minimalem Hardware-Aufwand zu erreichen. Hierbei können virtuelle Sensoren zum Einsatz kommen. Mögliche empirische Modellansätze werden dafür im Rahmen des Projekts untersucht. Hohes Potenzial hinsichtlich der Approximation komplexer Zusammenhänge wie der Emissionsentstehung bieten u.a. lokal lineare Modelle. Neben einer hohen Modellgüte, stellen derartige Ansätze im Vergleich zu physikalischen Modellen oder neuronalen Netzen, geringere Anforderungen an die Rechenleistung. Hinsichtlich eines zukünftigen 'onboard'-Einsatzes ist das ein wesentliches Kriterium um den zusätzlichen Rechenaufwand des Steuergeräts zu begrenzen. Als zusätzliche Funktion lässt sich der virtuelle Sensor auch in die OBD einbinden
Schlagworte	Sensor; Dieselmotor; Emission; Verbrennungsmotor; Regeltechnik; Schadstoffemission; Messtechnik; Wirtschaftliche Aspekte; Kfz-Industrie; Technische Aspekte; Empirische Untersuchung; Optimieren der Fahrweise;
Umweltklassen	LU30 - Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen

DS-Nummer	01028162
Verbundthema	Modellregion Elektromobilität Stuttgart
Originalthema	Elektroantriebs-Nachrüstätze für Diesel-Lieferwagen; Teilprojekt WSEngineering - Werkstattausrüstung und Schulungsprogramm
Themenübersetzung	Stuttgart as a model region of electric mobility. Electric drive retrofit sets for diesel delivery vans. Subproject: Workshop engineering - workshop equipment and training programme
Institution	WS Engineering GmbH & Co. KG
Projektleiter	Dr.-Ing. Lay, Norbert
Laufzeit	01.02.2010 - 30.06.2011
Schlagworte	Verbrennungsmotor; Emissionsfreiheit; Sicherheitsstudie; Nachrüstung; Handwerksunternehmen; Kfz-Technik; Elektroantrieb; Arbeitssicherheit; Elektromobilität; Städtischer Raum; Wirtschaftliche Aspekte; Emissionsminderung; Kraftfahrzeugemission; Instandhaltung; Werkzeug; Dieselmotor; Kraftfahrzeug; Nutzfahrzeug; Prototyp; Kostenanalyse; Berufliche Fortbildung; Lehrmittel; Stuttgart; Bundesrepublik Deutschland; Baden-Württemberg;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen	03KP585J
Gesamtsumme	50.250 EUR
Projektpartner	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V., Zentralverwaltung ARADEx AG Heldele GmbH Hochschule Esslingen

DS-Nummer	01036510
Originalthema	Analyse der Wirksamkeit von Umweltzonen - Schätzung des Einflusses der Fahrverbote für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 (ohne Plakette) auf die Schadstoffkonzentration in ausgewählten Umweltzonen
Themenübersetzung	An analysis of the effectiveness of environmental zones - estimating the influence of the ban vehicles of pollution class 1 (without permit) on the concentration of pollutants in selected environmental zones
Institution	Evonik Services GmbH, Institut für Epidemiologie und Risikobewertung in der Arbeitswelt
Projektleiter	PD.Dr.rer.med. Morfeld, Peter
Laufzeit	01.02.2010 - 31.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Es ist unbekannt bzw. umstritten, ob die in Deutschland seit 2008 eingeführten Umweltzonen die gemessene Luftbelastung verringerten. Von EUGT wurde daher eine Untersuchung initiiert, die zunächst für den Zeitraum bis Ende 2009 eine Analyse von Luftmessdaten zur Wirksamkeit der Umweltzonen durchführen soll und die a) alle Umweltzonen aus den bisherigen in Deutschland durchgeführten Studien berücksichtigt (Berlin, Bremen, Hannover, Köln, Ludwigsburg, Mannheim, München, Stuttgart, Tübingen) b) Luftmessdaten aus weiteren Umweltzonen einbezieht (Augsburg, Dortmund, Duisburg, Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Herrenberg, Ilsfeld, Karlsruhe, Reutlingen, Wuppertal) c) die Auswertung adjustiert mit Referenzmessstellen auf Basis der Einzelmessungen und unter Berücksichtigung von Kovariablen durchführt d) neben einem multiplikativen Störungsansatz im Wesentlichen einen additiven Störeinfluss ansetzt. In dieser Untersuchung soll somit in einem ersten Schritt der Einfluss der Fahrverbote (Stufe 1) für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 (ohne Plakette) auf die Schadstoffkonzentration in ausgewählten Umweltzonen untersucht werden. Die zentrale Beobachtungseinheit besteht aus vier einander paarweise zugeordneten Messwerten: gematchte Quadrupel aus zwei Index- und zwei Referenzmesswerten. Die Indexstationen liegen innerhalb, Referenzstationen außerhalb der Umweltzonen. Ein Index- und der zeitgleiche Referenzmesswert liegen in der Beobachtungsphase mit aktiver Umweltzone, das andere zeitgleiche Paar liegt davor (Umweltzone nicht aktiv) und hat einen zeitlichen Abstand von 364 Tagen (oder Vielfachen von 364 Tagen, Wochentag und Uhrzeit konstant) zu dem ersten Paar. Für den Zeitraum von ca. 2005 bis 2009 sollen kontinuierliche Halbstundenmessungen zu PM₁₀, und gravimetrisch ermittelte Tageswerte zu PM_J() und PM_{2.5} in der Studie analysiert werden. Entsprechende Messwerte für NO₂, NO, CO und O₃ (testweise SO₂) sowie 4- Wochen-Messwerte, gewonnen mit NO₂-Passivsammlern, werden miterfasst, aber nicht primär ausgewertet. Als meteorologische Größen werden Temperatur, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit und Windrichtung mitgeführt. Individuelle Charakteristika der Umweltzonen werden als Kovariablen in Regressionsanalysen der Quadrupel berücksichtigt (Differenzwertmethode im Zwei-Perioden-Fall). Die Studie wird von einem Projektbegleitkreis unter Beteiligung der kooperierenden Landeseinrichtungen begleitet. Ergebnisse werden bis Ende 2011 erwartet.
Kurzbeschreibung Englisch	Whether low emission zones as introduced in Germany since 2008 lower the measured concentrations of air pollutions is unknown or disputed. An investigation was started as a EUGT project that covers the period up to the end of 2009 and will perform an in-depth statistical analysis of air pollutant data. The study a) will cover low emission zones from all investigations published up to now (Berlin, Bremen, Hannover, Köln, Ludwigsburg, Mannheim, München, Stuttgart, Tübingen) b) will cover other low emission zones (Augsburg, Dortmund, Duisburg, Düsseldorf Essen, Frankfurt, Herrenberg, Ilsfeld, Karlsruhe, Reutlingen, Wuppertal) c) will perform regression analyses on the basis of the individual measurement data taking covariates into account d) will rely mainly on the assumption of an additive effect of confounders but will explore multiplicative models also. Thus, this investigation will study in a first step the effect of 'tier 1', i.e., only allowing vehicles of emission group 2 or higher (with 'sticker') to enter the zones. The central unit of observation will consist of four pairwise corresponding measurement values: matched quadrupels of two index- and two reference values. Index stations arc inside, reference stations measure outside the low emission zones. One index value and the simultaneous reference value arc measured during the period the zone is operative, the other pair is measured before activating the low emission zone. The pairs have a difference in time of 364 days or a multiple of 364 days keeping the weekday and time constant. For the period from about 2005 until 2009 continuous half-hour measurement values of PM₁₀, gravimetrically

determined daily measurements of PM10 and PM2.5 will be analysed. NO2, NO, CO und O3 (testing SO2), and additional measurements of NO2 with sampling periods of about 4 weeks will be collected, too. Data on dry temperature, humidity, wind speed and wind direction will be collected. Individual characteristics of the low emission zones will be taken into account as covariates in the regression analyses of the quadruples (difference score method in the two-period case). The study is monitored by an advisory group including representatives of all cooperating state institutions. Results are expected until the end of 2011.

Schlagworte

Verkehrsbeschränkung; Umweltzone; Immissionsbelastung; Luftverunreinigung; Stadtkern; Kraftfahrzeug; Schadstoffgehalt; Kontinuierliches Verfahren; Gravimetrie; PM2,5; Stickstoffdioxid; Schwefeldioxid; Luftfeuchtigkeit; Windrichtung; Regressionsanalyse; Immissionsdaten; Immissionsbeurteilung; Luftschadstoff; Studie; Messdaten; Referenzwert; Überwachungswert; Temperatur; Windgeschwindigkeit; Wirkungsanalyse; Luftreinhaltemaßnahme; Erfolgskontrolle; Ozon; Passivsammler; Vergleichsuntersuchung; Zeitreihenanalyse; PM10; Stickstoffmonoxid; Kohlenmonoxid; Wetterdaten; Bundesrepublik Deutschland; Berlin; Augsburg; Dortmund; Duisburg; Düsseldorf; Wuppertal; Reutlingen; Karlsruhe; Bremen; Hannover; Köln; Ludwigsburg; Mannheim; München; Stuttgart; Tübingen;

Umweltklassen

LU21 - Luft: Stoffliche Immission und Stoffe in der Atmosphäre - Mengen, Konzentration und Zusammensetzung
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

DS-Nummer

01029033

Originalthema

SUSTECH - International Cooperation for Sustainable Drive Technologies in Europe, China and the USA

Themenübersetzung

SUSTECH - Internationale Kooperation zu Nachhaltigen Antriebstechnologien für Europa, China und USA

Institution

Universität Wuppertal, Schumpeter School of Business and Economics, Lehrstuhl für Produktion und Logistik

Projektleiter

Prof.Dr. Walther, Grit (0202/4391103)

Laufzeit

01.01.2010 - 31.12.2013

**Kurzbeschreibung
Deutsch**

Die Zielsetzung des SUSTECH Projektes besteht in der Verknüpfung von zwei Projekten zur Bewertung der Diffusion neuer Antriebstechnologien in der Automobilindustrie. Das US-amerikanische Projekt Environmental Policy, Auto Design, Materials Flows wird im Rahmen des MUSES Programms von der National Science Foundation gefördert und von Forschern der University of Michigan, des Rochester Institute of Technology, der University of California at Berkeley und der Northeastern University bearbeitet. Ziel des Projektes ist die Analyse der Auswirkungen politischer Instrumente zur Reduktion von Treibhausgasemissionen auf verschiedene Stoffströme. Dabei werden sowohl die Reaktionen der Konsumenten als auch der Automobilhersteller untersucht, um auf dieser Basis Aussagen über Emissionen Ressourcenverbrauch zu machen. In einem ähnlichen Rahmen wird im BMBF-geförderten Projekt STROM die optimale Allokation alternativer Antriebskonzepte in den Märkten Deutschland und China untersucht. Auch hier soll die Bewertung der Technologien unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten durch die integrierte Betrachtung der am Verkehrssektor beteiligten Akteure Politik-Anbieter-Nachfrager ermöglicht werden. Dabei arbeiten Institute der TU Braunschweig, der BU Wuppertal sowie die Volkswagen AG zusammen. Um bestehende Synergien zu nutzen und das Wissen beider Projekte zu bündeln erfolgen im Rahmen von SUSTECH ein kontinuierlicher wissenschaftlicher Austausch und gemeinsame Forschungsaktivitäten bis 2013. Dies bildet die Basis für kollaborative Publikationen und für die Erstellung eines gemeinsamen Projektantrags.

Schlagworte

Kfz-Industrie; Umweltpolitik; Konsument; Emissionsminderung; Treibhausgasemission; Allokation; Emission; Ressourcenverbrauch; Handlungsbeteiligter; Internationale Zusammenarbeit; Wirkungsanalyse; Stoffstrom; Alternativtechnologie; Allokationseffekt; Antriebstechnik; Umweltfreundliche Technik; Umweltpolitische Instrumente; Politik; Marktentwicklung; Nachhaltigkeits-Check; Technikfolgenabschätzung; Kfz-Technik; Nachhaltiger Verkehr; Konsumverhalten; USA; China; Bundesrepublik Deutschland;

Umweltklassen

UA30 - Übergreifende Bewertung - Prüfungen und Methoden (Ökobilanzierung, Öko-Auditierung,

	Produktbewertung, Politikbewertung, Umweltindikatoren) UW50 - Umweltökonomische Instrumente LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Projektpartner	Technische Universität Braunschweig, Institut für Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion Technische Universität Braunschweig, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik Michigan State University East Lansing, EASTlab Environmental and Sustainable Technologies Laboratory (EAST)
DS-Nummer	01026811
Originalthema	Beitrag der Elektromobilität zu langfristigen Klimaschutzzielen und Implikationen für die Automobilindustrie
Themenübersetzung	Contribution of electric mobility to long-term climate protection goals, and implications for the automotive industry
Institution	McKinsey & Company, Inc.
Laufzeit	01.01.2010 - 30.06.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Zusammenfassung erster Ergebnisse: - Laut Weltklimarat (IPCC) bis zum Jahr 2050 Reduzierung der Treibhausgasemissionen weltweit um bis zu 85 Prozent, mindestens aber um 50% gegenüber Ist 2000 erforderlich, um 2 Grad Celsius-Ziel einzuhalten; - Deutschland muss seine jährlichen CO₂-Emissionen von vormals 13,1 t CO₂e pro Kopf (Ist 2005) auf maximal 0,7 - 2,4 t CO₂e pro Kopf in 2050 reduzieren - entspricht 82-95 Prozent gegenüber dem Niveau 2005; - Der Verkehrssektor -allein der Pkw-Verkehr macht aktuell über 12 Prozent an den deutschen Gesamtemissionen aus - muss hierzu einen deutlichen Beitrag leisten: Erreichung der Zielwerte erfordert durchschnittliche Reduzierung der Emissionen pro Pkw um 80-94 Prozent gegenüber Ist 2005; - Rein fahrzeugtechnische Optimierung ist nicht ausreichend, um rechnerisches Ziel 2050 von minimal 13 g CO₂e/km bzw. maximal 43 g CO₂e/km (entspricht 10 g bis 35 g CO₂e/km nach Normzyklus) zu erreichen; vielmehr ist auch bei weiterer Optimierung der Verbrennungsmotoren bis 2050 bis zu 93 Prozent (mindestens aber 68 Prozent) elektrisches Fahren in Deutschland erforderlich; - Elektromobilität bietet immense Wachstumschancen: Schätzungen gehen davon aus, dass Elektro-/Hybridfahrzeuge im Jahr 2020 einen weltweiten Marktanteil bis zu 33 Prozent der Neufahrzeuge darstellen könnten, mit möglichem Umsatzvolumen bis zu 470 Mrd. EUR; Mit der steigenden Bedeutung elektrischer Antriebe könnten etwa 250.000 neue Arbeitsplätze in den Bereichen Batterie und Elektronik bis 2020 entstehen.
Schlagworte	CO₂-Emission; Verkehrswesen; Kfz-Verkehr; Personenkraftwagen; Verbrennungsmotor; Elektromobilität; Hybridfahrzeug; Klimaschutz; Schutzziel; Kfz-Industrie; Treibhausgasemission; Emissionsminderung; Kraftfahrzeugemission; Umweltfreundliches Auto; Elektronik; CO₂-Minderung; CO₂-Äquivalent; Fahrzeugbau; Wirtschaftswachstum; Elektrofahrzeug; Elektroantrieb; Einzelwirtschaftliche Wirkung; Beschäftigungseffekt; Elektrische Batterie; Marktentwicklung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Jahr 2009

DS-Nummer	01026117
Originalthema	Forschungsprämie: Reichweitensteigerung von Elektrofahrzeugen unter Einsatz eines hocheffizienten Dieselmotors
Themenübersetzung	Extension of the driving performance of electric vehicles using a highly-efficient diesel engine to provide the required electric energy
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge, Lehrstuhl für Verbrennungsmotoren
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Zellbeck, Hans
Laufzeit	15.11.2009 - 14.11.2011
Schlagworte	Elektrizitätsversorgung; Kraftfahrzeug; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Energiespeicher; Elektrofahrzeug; Verbrennungsmotor; Dieselmotor; Antriebstechnik; Elektroantrieb; Elektrizitätserzeugung; Abgasemission; Motorabgas; Abgasminderung; Verfahrenskombination;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03FPB00431
Gesamtsumme	23.967 EUR

DS-Nummer	01025593
Originalthema	Car Industry, Road Transport and an International Emission trading Scheme - policy options (CITIES)
Institution	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V.
Laufzeit	01.11.2009 - 31.12.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	In cooperation with the TU PIK scientists investigate the potential that an upstream cap and trade mechanism for transport fuels with potentially sectoral and regional linking offers for the decarbonisation of road transport. Emphasis shall be on the potential to provide an international level playing field that is economically efficient in achieving environmental targets, while accounting for social considerations, political feasibility and robustness of the instrument(s). Specifically, a consistent regulatory or market-based approach on greenhouse gas emissions enables fair competition between technologies but also between car manufacturers currently facing varying regulations.
Schlagworte	Kraftfahrzeugemission; Brennstoff; Politische Durchsetzbarkeit; Kfz-Industrie; Regulierung; Straßenverkehr; Emissionshandel; Internationaler Klimaschutz; Klimapolitik; Kraftstoff; Emissionsminderung; CO2-Minderung; Treibhausgasemission; Cap [Emissionshandel]; Ökonomische Instrumente; Internationales Übereinkommen; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Sozialverträglichkeit; Marktwirtschaft; Straßentransport;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW50 - Umweltökonomische Instrumente UA20 - Umweltpolitik
Finanzierung	Bayerische Motorenwerke AG

DS-Nummer	01026074
Verbundthema	Europa-Plug-In - Entwicklung eines elektrischen Antriebs für ein rückspeisefähiges Plug-In-Hybridfahrzeug mit optimiertem Batteriemanagement und niedrigem Verbrauch

Originalthema	Teilvorhaben: Entwicklung Modulare Batterie und bidirektionales Ladegerät
Themenübersetzung	Development of an electrical drive for plug-in hybrid vehicle feedback with optimized battery management and low consumption. Subproject: Development of modular battery and bi-directional charger
Institution	RWTH Aachen University, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen
Projektleiter	Dipl.-Ing. Wittler, Michael
Laufzeit	01.11.2009 - 30.04.2011
Schlagworte	Batterie-Elektrofahrzeug; Emissionsfreiheit; Regelenergie; Elektrische Batterie; Getriebe; Batterieaufladung; Effizienzsteigerung; Elektroantrieb; Hybridantrieb; Antriebstechnik; Steckdosen-Hybridauto; Energieversorgung; Emissionsminderung; Kraftfahrzeugemission; Umweltfreundliche Technik;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U9027B
Gesamtsumme	277.132 EUR
Projektpartner	FEV Motorentechnik GmbH

DS-Nummer	01026073
Verbundthema	Europa-Plug-In - Entwicklung eines elektrischen Antriebs für ein rückspeisefähiges Plug-In-Hybridfahrzeug mit optimiertem Batteriemanagement und niedrigem Verbrauch
Originalthema	Teilvorhaben: Projektleitung, Konzepterstellung und Umsetzung und Erprobung
Themenübersetzung	Development of an electrical drive for plug-in hybrid vehicle feedback with optimized battery management and low consumption. Subproject: Project management, concept development and implementation as well as testing
Institution	FEV Motorentechnik GmbH
Projektleiter	Dr. Bollig, Christoph
Laufzeit	01.11.2009 - 30.04.2011
Schlagworte	Emissionsfreiheit; Regelenergie; Elektrische Batterie; Getriebe; Aufladung; Effizienzsteigerung; Elektroantrieb; Batterie-Elektrofahrzeug; Batterieaufladung; Hybridantrieb; Antriebstechnik; Steckdosen-Hybridauto; Energieversorgung; Emissionsminderung; Kraftfahrzeugemission; Umweltfreundliche Technik;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U9027A
Gesamtsumme	1.856.891 EUR
Projektpartner	RWTH Aachen University, Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung

DS-Nummer	01026925
Originalthema	Emissionshandel in der Seeschifffahrt

Themenübersetzung	Emission Trading for International Shipping
Institution	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Forschungsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement
Projektleiter	PDDr. Löschel, Andreas (0621/1235200 Fax: 0621/1235226) - loeschel@zew.de
Laufzeit	01.11.2009 - 31.03.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Auf Basis eines Fragenkatalogs des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) erörterte das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) verschiedene Optionen für eine mögliche Ausgestaltung eines Emissionshandelssystems in der Seeschifffahrt (METS). Konkret unterstützte das ZEW das BMVBS durch die wissenschaftliche Diskussion und Bewertung einzelner, vom BMVBS vorgegebener, Aspekte eines METS, insbesondere unter Berücksichtigung ihrer ökonomischen Implikationen für die maritime Wirtschaft.
Kurzbeschreibung Englisch	On the basis of a questionnaire from the German Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development (BMVBS) the Center for European Economic Research (ZEW) discussed various possible design options for a Maritime Emission Trading System (METS). Concretely, the ZEW supported the BMVBS by discussing and assessing individual aspects of a METS from an economic perspective and considers in particular possible economic implications for the maritime industry.
Schlagworte	Emissionshandel; Seeschifffahrt; Emission Reduction Banking; Internationales Übereinkommen; Wirtschaftliche Aspekte; Emissionsminderung; Treibhausgas; Verkehrsemission; Internationaler Klimaschutz;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW50 - Umweltökonomische Instrumente
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

DS-Nummer	01030435
Originalthema	Fahrmuster auf überlasteten Autobahnen
Themenübersetzung	Travel behaviour on congested freeways
Institution	Jenni und Gottardi
Projektleiter	Dr. Gottardi, Giovanni (+41(0)44/7161080) - g.gottardi@jennigottardi.ch
Laufzeit	30.10.2009 - 21.07.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Projektbeschreibung: Für größere Maßnahmen im Bereich der Straßeninfrastruktur (Neubau, Ausbau) sind sowohl eine Zweckmäßigkeitsbeurteilung wie auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Anhand der Veränderung der Verkehrsbelastungen und der Verkehrsleistungen werden Veränderungen der Emissionen (Luftschadstoffe, Lärm) ermittelt. Eine wichtige Einflussgröße ist in diesem Zusammenhang das Fahrverhalten der Personen- und Lastwagen, da bei gegebener Verkehrsbelastung die Emissionen in erheblichem Umfang von diesem Faktor bestimmt werden. Über das Fahrverhalten, welches durch Kennzahlen wie Fahrgeschwindigkeit, Beschleunigungen/Verzögerungen, Motordrehzahl und Gangwahl sowie Halte- und Stillstandzeiten beschrieben werden kann, liegen aber nur wenig aktuelle Grundlagen vor. Vereinfachend wird oft ein mittleres Fahrverhalten, allenfalls gestützt auf eine Annahme über die mittlere Geschwindigkeit, unterstellt. Der Zusammenhang zwischen wichtigen Schadstoffen (z.B. NOx) und der Fahrgeschwindigkeit ist nicht linear. Beim Ausbau des Straßennetzes, vorab der Autobahnen, können die Verkehrsmenge und die Verkehrsleistung zunehmen. Wird das Fahrverhalten nicht in die Betrachtungen einbezogen, so wird mehr Verkehr fälschlicherweise mit mehr Schadstoffemissionen gleichgesetzt (direkte Proportionalität). Durch die Erhöhung der Kapazität findet jedoch unter Umständen trotz Verkehrszunahme insgesamt weniger stop-and-go Verkehr oder weniger Stau statt, was sich auf die Umweltbilanz positiv auswirkt. Die Erhöhung der Kapazität einer Strecke führt unter bestimmten Voraussetzungen zu einer Erhöhung der dortigen Verkehrsmenge. Gleichwohl ist es möglich, dass trotz insgesamt höherer Verkehrsmenge bei den Benützern der Strecke eine Fahrzeiterparnis und damit ein volkswirtschaftlicher

	Nutzen entsteht. Ursächlich hierfür ist wiederum die Veränderung der Fahrmuster (insbesondere der gefahrenen Geschwindigkeiten) infolge des Streckenausbaus. Projektziele: Das Fahrverhalten von Personenwagen auf Autobahnen wird repräsentativ erfasst, um daraus alle den Fahrverlauf bestimmenden Größen zu ermitteln, die für die Bestimmung des Nutzens aus Fahrzeiteinsparungen sowie für die Schadstoffberechnung von Bedeutung sind. Mit den Erklärungsgrößen des Fahrverlaufs sowie Angaben zur Verkehrsmenge und zur Infrastruktur ist das Fahrverhalten auf einem Straßennetzabschnitt zu beschreiben.
Kurzbeschreibung Englisch	The task of the project is the identification of parameters or functional contexts, to evaluate the local effects of the removal of a bottleneck in a freeway network. The following models are needed: - Probability for the transition of traffic flow on highways from stable in the unstable conditions ('collapse') as a function of traffic demand, and structural characteristics of the link - q-v-relation for stable and unstable traffic flow, separated by link types and freeway profiles - Loss of time for road user if the traffic flow in a congestion area is instable rather than stable. The travel behaviour of cars on freeways will be filed to identify the determination factors of the travel process, which are responsible for the benefit of travel time savings and the estimation of air pollution. With the variables of the travel process and those of traffic amount and infrastructure the speed pattern on a network link will be described.
Schlagworte	Umweltverträglichkeitsprüfung; Verkehrsaufwand; Emission; Luftschadstoff; Lärm; Fahrverhalten; Lastkraftwagen; Fahrgeschwindigkeit; Straßennetz; Autobahn; Verkehrsaufkommen; Verkehr; Schadstoffemission; Umweltbilanz; Volkswirtschaft; Infrastruktur; Schnellverkehrsstraße; Verkehrsstrom; Verkehrsteilnehmer; Mobilitätsverhalten; Automobil; Luftverunreinigung; Geschwindigkeit; Verkehrstechnik; Straßenbau; Kraftfahrzeugemission; Personenkraftwagen;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesamt für Strassen, Forschung Strassen-Brücken-Tunnel
Förderkennzeichen	ASTRA2009/005_OBF
Gesamtsumme	159.000 CHF

DS-Nummer	01030142
Originalthema	Klimaschutzkonzept Verkehr: Erstellung eines CO2-Minderungskonzeptes und -Detailbilanz für die Stadt Köln (Teilbereich Verkehr)
Themenübersetzung	Climate Protection Concept for the City of Cologne - Transport Section
Institution	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie GmbH
Projektleiter	Dr.-Ing. Böhler-Baedeker, Susanne (0202/2492259) - susanne.boehler@wupperinst.org
Laufzeit	01.10.2009 - 31.01.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projekts ist es, für die Kölner Politik konkrete Handlungsfelder sowie Handlungsoptionen im Verkehrsbereich zu benennen, die wesentlich zu einer Reduktion der verkehrsbedingten CO2-Emissionen und damit zum Erreichen der nationalen und regionalen Klimaschutzziele beitragen können. Zur Beschreibung des Status quo und zum Benchmarking mit anderen Städten wird eine fortschreibungsfähige Energie- und CO2-Bilanz für den Verkehrssektor erstellt. Zudem werden sämtliche Maßnahmen recherchiert und systematisiert, die seit 1990 im Verkehrsbereich in Köln umgesetzt wurden oder derzeit umgesetzt werden und durch deren Umsetzung eine Reduzierung verkehrsbedingter CO2-Emissionen möglich ist. Auf Basis der Bilanzierung und der Maßnahmenübersicht werden zusätzliche verkehrliche Klimaschutzmaßnahmen identifiziert, die stadtspezifisch geeignet sind, weitere CO2-Reduktionspotenziale zu erschließen. Dazu werden auch Beispiele anderer Kommunen hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf die Stadt Köln geprüft und an die regionalspezifischen Besonderheiten angepasst. In einem weiteren Arbeitsschritt wird ein Referenzszenario erstellt, das darstellt und quantifiziert, wie sich die verkehrsbedingten CO2-Emissionen in Köln bis zum Jahr 2020 unter Berücksichtigung aller seit 1990 abgeschlossenen und derzeit in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen entwickeln. Ergänzend wird ein

	Klimaschutzszenario entwickelt, das die Effekte der zusätzlichen Maßnahmen unter der Annahme ihrer erfolgreichen Umsetzung berücksichtigt.
Kurzbeschreibung Englisch	The project's objective is to identify potential options for action and to name concrete areas of activities in the field of transport, which are able to considerably contribute to reduce traffic-induced CO ₂ -emissions in Cologne and thereby contribute to meet the national and regional climate protection targets. An energy balance and a CO ₂ -balance that can be updated continuously are generated for Cologne's transport sector to describe the status quo and to allow benchmarking with other cities. Additionally, all measures to reduce traffic-induced CO ₂ -emission, which have been carried out in Cologne's transport sector since 1990 or which are currently being implemented, are compiled and systemised. Based on the collection of climate protection activities and measures, additional climate protection measures are identified that are suitable to create further CO ₂ reduction potentials. For this purpose, example measures from other municipalities are examined with regard to their transferability to the city of Cologne and where appropriate ideas are adapted to specific regional conditions. Based on the preliminary work a reference scenario is developed. This scenario presents in a quantitatively manner the development of traffic-induced CO ₂ -emissions in Cologne by 2020. All measures completed since 1990 or currently being implemented are incorporated in the reference scenario. In addition, a climate protection scenario is developed, which takes the effects of additional measures into account assuming their successful implementation.
Schlagworte	Verkehrswesen; CO ₂ -Emission; Klimaschutz; Schutzziel; Bilanzierung; Verkehr; Umweltschutzmaßnahme; Kommunalebene; Energiebilanz; CO ₂ -Minderung; Szenario; Mesoklima; Verkehrsemission; Minderungspotenzial; Köln;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU60 - Luft: Luftreinhalteplanung
Finanzierung	Stadt Koeln, Amt fuer Umweltschutz
Förderkennzeichen	1265

DS-Nummer	01026076
Verbundthema	LIB-OFF-ROAD - Lithium-Ionen-Batterien in Off-Road-Nutzfahrzeugen zur Steigerung von Effizienz und Autarkie
Originalthema	Teilvorhaben: Fahrzeugintegration, Komponentenauslegung, FEM-Simulation, Berechnung, Prototypenbau
Themenübersetzung	Lithium-ion batteries in off-road utility vehicles for an increase in efficiency and autarchy. Subproject: Vehicle integration, component design, FEM simulation, calculation and prototype construction
Institution	enders Ingenieure GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing.(FH) Güntner, Wolfgang
Laufzeit	01.10.2009 - 30.09.2012
Schlagworte	Energiespeicher; Nutzfahrzeug; Kühlsystem; Finite Elemente; Landmaschine; Lithium-Ionen-Batterie; Effizienzsteigerung; Geländefahrzeug; Kenngröße; Elektroantrieb; Zugmaschine; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Versuchsanlage; Anlagenoptimierung; Betriebsdaten; Anlagenbemessung; Batterie-Elektrofahrzeug; Arbeitsmaschine; Antriebstechnik; Eignungsprüfung; Fahrzeugbau; Prototyp; Instandhaltung; Hybridfahrzeug; Elektromobilität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U9003B
Gesamtsumme	210.042 EUR

Projektpartner John Deere European Technology Innovation Center, Zweigniederlassung der Deere & Company
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
Fachhochschule Köln
Technische Universität München

DS-Nummer 01025652

Originalthema **Integriertes Klimaschutzkonzept der Landeshauptstadt Erfurt - Teil Mobilität und Verkehr**

Themenübersetzung Integrated climate protection concept of the City of Erfurt: mobility and traffic

Institution Institut Verkehr und Raum des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesens der Fachhochschule Erfurt

Projektleiter Prof.Dr. Gather, Matthias (0361/6700654; Fax: 0361/6700757) - gather@fh-erfurt.de

Laufzeit 01.10.2009 - 31.08.2010

**Kurzbeschreibung
Deutsch** Die Stadt Erfurt will bis zum Jahr 2020 ihre Kohlendioxidemissionen um 20 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2008 reduzieren. Mit der Konzeption der CO₂-Bilanzierung, der Prognose der Entwicklung und der Ableitung von Reduktionsmaßnahmen sind im Oktober 2009 die Institute IBIT (für den Teil Gebäudeenergie und Energieerzeugung) und IVR (für den Teil Mobilität und Verkehr) der FH Erfurt beauftragt worden. Verkehr gehört seit vielen Jahren zu den wesentlichen - in der Vergangenheit zudem überproportional wachsenden - städtischen Kohlendioxid-Quellen. Die Stadt Erfurt möchte deshalb in einem Integrierten Klimaschutzkonzept Reduktionspotenziale für die verschiedenen Verkehrsbereiche Individualverkehr, Öffentlicher Verkehr sowie Wirtschafts- und Güterverkehr untersuchen. Speziell für die gegebenen örtlichen Rahmenbedingungen sollen in Kooperation mit den entsprechenden Entscheidungsträgern geeignete Maßnahmen mit Blick auf Wirksamkeit, Akzeptanz und entstehende Kosten entwickelt werden. Für die Entwicklung eines tragfähigen Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Erfurt sind folgende Arbeiten vorgesehen: Modellhafte Abschätzung der derzeitigen CO₂-Emissionen; Prognose der CO₂-Emissionen 2020 im Referenzfall; Maßnahmenentwicklung und Potenzialabschätzung; Erstellung eines Maßnahmenplanes.

Schlagworte Stadt; Verkehrsmobilität; CO₂-Emission; Individualverkehr; Öffentlicher Verkehr; Güterverkehr; Akzeptanz; Integrierte Planungsmethode; Klimaschutz; Nachhaltige Verkehrspolitik; Luftreinhaltemaßnahme; CO₂-Minderung; Bilanzierung; Kohlendioxid; Emissionsdaten; Emissionsprognose; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Kostenanalyse; Emissionsminderungsplan; Klimapolitik; Thüringen; Erfurt;

Umweltklassen LU60 - Luft: Luftreinhalteplanung
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen

Finanzierung Stadt Erfurt, Magistrat

DS-Nummer 01026078

Verbundthema **LIB-OFF-ROAD - Lithium-Ionen-Batterien in Off-Road-Nutzfahrzeugen zur Steigerung von Effizienz und Autarkie**

Originalthema **Teilvorhaben: Kenngrößenermittlung, Simulationsmodell, Batterie-, Transport- und Arbeitstests**

Themenübersetzung Lithium-ion batteries in off-road utility vehicles for increased efficiency and autarchy. Subproject: Determination of parameters; simulation model; battery, transport and operational tests

Institution Fachhochschule Köln, Institut für Landmaschinentechnik und Regenerative Energien

Projektleiter Prof.Dr.-Ing. Ulrich, Alfred

Laufzeit 01.10.2009 - 30.09.2012

Schlagworte	Nutzfahrzeug; Simulationsrechnung; Landmaschine; Lithium-Ionen-Batterie; Effizienzsteigerung; Geländefahrzeug; Kenngröße; Elektroantrieb; Zugmaschine; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Versuchsanlage; Anlagenoptimierung; Betriebsdaten; Datengewinnung; Anlagenbemessung; Anlagengröße; Batterie-Elektrofahrzeug; MSR-Technik; Arbeitsmaschine; Mehrfachnutzung; Antriebstechnik; Eignungsprüfung; Hybridfahrzeug; Elektromobilität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U9003D
Gesamtsumme	465.665 EUR
Projektpartner	John Deere European Technology Innovation Center, Zweigniederlassung der Deere & Company enders Ingenieure GmbH Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg Technische Universität München

DS-Nummer	01027331
Originalthema	DESIRO ML BMU: BGA-Entwicklung (Stage III b)
Themenübersetzung	Development of a diesel generator set taking account of EU exhaust emission standards Stage III B
Institution	Siemens IC RL HC HI EN M 32, Dipl.-Ing. (FH) Stefan Mock, Environmental Construction Officer Siemens IC RL HC (ECO, IC RL HC)
Projektleiter	Schwanke, Dirk (09131/720370) - Dirk.Schwanke@siemens.com
Laufzeit	01.10.2009 - 30.06.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Entwicklung eines Diesel-Generator-Aggregates unter Berücksichtigung der Abgasnorm Stage III 6 für BMU-Fahrzeuge der DESIRO ML-Plattform.
Schlagworte	Generator; Abgasnorm; Schienenfahrzeug; Fahrzeugbau; Triebfahrzeug; Antriebstechnik; EURO 3; Grenzwerteinhaltung; Dieselmotor; Abgasminderung; Verkehrsemission;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Gesamtsumme	7.330.468 EUR

DS-Nummer	01026079
Verbundthema	LIB-OFF-ROAD - Lithium-Ionen-Batterien in Off-Road-Nutzfahrzeugen zur Steigerung von Effizienz und Autarkie
Originalthema	Teilvorhaben: Entwicklung von Betriebsstrategie und Simulationsmodell für das hybride Gesamtfahrzeug
Themenübersetzung	Lithium-ion batteries in off-road utility vehicles for an increase in efficiency and autarchy. Subproject: Development of operational strategy and simulation model for the whole hybrid vehicle
Institution	Technische Universität München, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen

Projektleiter	Prof. Wachtmeister, Georg
Laufzeit	01.10.2009 - 30.09.2012
Schlagworte	Nutzfahrzeug; Simulation; Verbrennungsmotor; Energierückgewinnung; Simulationsrechnung; Energieeinsparung; Wirtschaftlichkeit; Landmaschine; Lithium-Ionen-Batterie; Effizienzsteigerung; Geländefahrzeug; Kenngröße; Elektroantrieb; Zugmaschine; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Batterie-Elektrofahrzeug; MSR-Technik; Arbeitsmaschine; Antriebstechnik; Eignungsprüfung; Hybridfahrzeug; Anlagenbetrieb; Verbrauchsdaten; Kraftstoffverbrauch; Verfahrenskombination; Hydraulik; Nachrüstung; Elektromobilität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	19U9003E
Gesamtsumme	306.545 EUR
Projektpartner	John Deere European Technology Innovation Center, Zweigniederlassung der Deere & Company enders Ingenieure GmbH Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg Fachhochschule Köln

DS-Nummer	01035497
Originalthema	EcoTram - Energieoptimierung der thermischen Fahrzeugsysteme bei Schienenfahrzeugen
Themenübersetzung	EcoTram - energy optimisation of thermal vehicle systems in track vehicles
Institution	Technische Universität Wien, Institut für Mechanik und Mechatronik
Projektleiter	Ao.Univ.Prof.Dr. Kozek, Martin (+43(0)1/58832812) - kozek@impa.tuwien.ac.at
Laufzeit	01.10.2009 - 31.07.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Motivation: Bei Schienenfahrzeugen im Nahverkehrseinsatz kommt dem Energieverbrauch der Heizungs- und Klimageräte besondere Bedeutung zu. Bei besonders kalter oder heißer Witterung kann der Energieverbrauch dieser Komponenten sogar größer sein als der Aufwand für Fahrzeugantrieb und andere Nebenaggregate zusammen. Während bei der Antriebstechnik zur Energierückgewinnung schon großer technischer Aufwand betrieben wird, gibt es bei der Optimierung des Energieverbrauchs der Fahrzeugklimatisierung noch großes Potenzial. Projektinhalt ist daher die gesamtheitliche Energieoptimierung der thermischen Fahrzeugkomponenten von Schienenfahrzeugen (Light-Rail und Metro) für eine verbesserte Energieeffizienz bei gleichzeitiger Erhaltung der thermischen Behaglichkeit. Ziele und Methodik: Hauptziele sind klare technische Vorgaben für Umbaumaßnahmen zur Effizienzsteigerung an bestehenden Fahrzeugen. Methoden und Software-Tods für die energieeffiziente Neuplanung von Fahrzeugen und Komponenten. sowie ein verbessertes Verständnis für die Zusammenhänge der maßgeblichen Fahrzeug und Betriebsparameter. Dazu werden in einer eigenen Projektphase die möglichen Verbesserungspotenziale identifiziert und bewertet. Danach wird ein spezifisch angepasstes Messprogramm definiert, und anhand von Klimawindkanal- und Betriebsmessungen die entsprechenden Daten am Schienenfahrzeug gesammelt. Zugleich wird ein umfangreiches Simulationsmodell für das thermische Verhalten des Fahrzeugs unter Betriebsbedingungen erstellt, mit dem Fallstudien zur Auswirkung von den unterschiedlichen Optimierungsmaßnahmen möglich werden. Mit diesen Maßnahmen werden die Zusammenhänge zwischen Umgebungsbedingungen, Betriebsparametern. Fahrzeugaufbau und Klima- & Heizungsgeräten dargestellt und quantitativ bewertet. Basierend auf diesen Erkenntnissen sollen Umbaumaßnahmen sowie optimierte Betriebsstrategien entwickelt werden, welche deutlichen Energieeinsparungen ohne Behaglichkeitsverlust bringen. Ergebnisse: Projektergebnisse sind vor allem erhebliche Energieeinsparungen im Betrieb (geschätzt 30.000t bzw. 60.000t CO-Äquivalent für Wiener

	Linien bei einfacher bzw. aufwendiger Optimierung) durch Umbau- bzw. Neubau-Maßnahmen der Hersteller. Besonderes Augenmerk wird dabei auch auf den betriebswirtschaftlichen Nutzen der Umbaumaßnahmen gelegt. Zusätzlich werden längerfristig wertvolle Methoden der Energieoptimierung wie neue Standard-Messabläufe oder innovative Simulationssoftware entwickelt.
Kurzbeschreibung Englisch	The energy consumption of heating, ventilation and air conditioning (HVAC) in light-rail vehicles is of high relevance, especially during cold or hot weather, when HVAC energy consumption can exceed the consumption of combined propulsion and ancillary units. Project content is the integrated optimization of HVAC of rail vehicles (ULF) for improved efficiency and simultaneous conservation of thermal comfort. Utilizing measurements both at the climatic wind tunnel and during Operation as well as extensive simulations the relationship between environmental conditions, operating parameters, vehicle construction, and HVAC devices will be analyzed and evaluated. Based on these findings measures for modifications and optimized operating strategies will be developed, in order to achieve a significant reduction in energy consumption without sacrificing thermal comfort. Results will be substantial cuts in energy consumption during Operation (an estimated 30.000t or 60.000t CO ₂ -equivalent for simple or advanced optimization, respectively) by means of cost efficient modifications of existing vehicles or optimized construction of new vehicles. Additionally, fundamental methods and tools for optimization of energy consumption (standardized measurement procedures, simulation tools) will give a long-term benefit for the project partners.
Schlagworte	Schienenfahrzeug; Energieverbrauch; Witterung; Effizienzsteigerung; Software; Energieeffizienz; Betriebsparameter; Messprogramm; Simulationsrechnung; Fallstudie; Neubau; Klimaanlage; Wirkungsgradverbesserung; Messungen; Windkanal; Straßenfahrzeugbau; Fahrzeugeffizienz; Neufahrzeug; Heizung; Energieversorgung; Verfahrensoptimierung; Energieeinsparung; Temperaturabhängigkeit; Heizungsanlage; Fahrzeugklimaanlage; Anlagenoptimierung; Nachrüstung; Prüfstand; Datengewinnung; CO ₂ -Äquivalent; Wirkungsanalyse; Quantitative Analyse; Verbrauchsdaten; Standardmethode; Messverfahren; Wien;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN30 - Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen
Finanzierung	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
Förderkennzeichen	829788
Gesamtsumme	820.054 EUR
Projektpartner	Vossloh Kiepe GmbH Wiener Linien GmbH & Co KG RTA - Rail Tec Arsenal Fahrzeugversuchsanlage GmbH Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH <Wien> Siemens Wien

DS-Nummer	01026075
Verbundthema	LIB-OFF-ROAD - Lithium-Ionen-Batterien in Off-Road-Nutzfahrzeugen zur Steigerung von Effizienz und Autarkie
Originalthema	Teilvorhaben: Gesamtprojektleitung, Lastenhefterstellung, Integration der Hybridkomponenten sowie Erprobung und Optimierung des Fahrzeuges
Themenübersetzung	Lithium-ion batteries in off-road utility vehicles for increased efficiency and autarchy. Subproject: Overall project management, preparation of specifications, integration of hybrid components as well as testing and optimization of the vehicle
Institution	John Deere European Technology Innovation Center, Zweigniederlassung der Deere & Company
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Pickel, Peter

Laufzeit 01.10.2009 - 30.09.2012

Schlagworte Nutzfahrzeug; Landmaschine; Zugmaschine; Effizienzsteigerung; Elektroantrieb; Fahrzeugbau; Simulationsrechnung; Lithium-Ionen-Batterie; Geländefahrzeug; Kenngröße; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Versuchsanlage; Anlagenoptimierung; Betriebsdaten; Datengewinnung; Anlagenbemessung; Anlagengröße; Batterie-Elektrofahrzeug; MSR-Technik; Arbeitsmaschine; Hybridfahrzeug; Antriebstechnik; Eignungsprüfung; Elektromobilität;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 19U9003A

Gesamtsumme 1.571.163 EUR

Projektpartner enders Ingenieure GmbH
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
Fachhochschule Köln
Technische Universität München

DS-Nummer 01026077

Verbundthema LIB-OFF-ROAD - Lithium-Ionen-Batterien in Off-Road-Nutzfahrzeugen zur Steigerung von Effizienz und Autarkie

Originalthema Teilvorhaben: Batteriespeicher - Modellierung, Monitoring und Erprobung

Themenübersetzung Lithium-ion batteries in off-road utility vehicles for an increase in efficiency and autarchy. Subproject: Modelling of battery storage, monitoring and testing

Institution Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, Standort Ulm, Fachgebiet Elektrochemische Energietechnologien

Projektleiter Dr. Jossen, Andreas

Laufzeit 01.10.2009 - 30.09.2012

Schlagworte Nutzfahrzeug; Simulationsrechnung; Prüfstand; Modellierung; Monitoring; Landmaschine; Lithium-Ionen-Batterie; Effizienzsteigerung; Geländefahrzeug; Kenngröße; Elektroantrieb; Zugmaschine; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Versuchsanlage; Anlagenoptimierung; Betriebsdaten; Datengewinnung; Anlagenbemessung; Anlagengröße; Batterie-Elektrofahrzeug; MSR-Technik; Arbeitsmaschine; Antriebstechnik; Eignungsprüfung; Hybridfahrzeug; Elektromobilität;

Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 19U9003C

Gesamtsumme 269.380 EUR

Projektpartner John Deere European Technology Innovation Center, Zweigniederlassung der Deere & Company
enders Ingenieure GmbH
Fachhochschule Köln
Technische Universität München

DS-Nummer	01026072
Originalthema	Verbundprojekt: Umweltbewertung Elektromobilität - Zusammenführung und Analyse der Erkenntnisse aktueller Flottenversuche der Bundesregierung - UMBReLA
Themenübersetzung	Environmental assessment of electric mobility. Summary and analysis of knowledge gained from current fleet trials initiated by the federal government
Institution	ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH
Projektleiter	Dipl.-Phys. Lambrecht, Udo
Laufzeit	01.10.2009 - 30.09.2011
Schlagworte	Elektrische Batterie; Elektromobilität; Ökologische Bewertung; Systemvergleich; Wasserstoff; Energieträger; Bundesregierung; On-Line-Betrieb; Feldstudie; Datengewinnung; Umweltauswirkung; Forschungsprogramm; Vergleichsuntersuchung; Energiewasserstoff; Antriebstechnik; Technikfolgenabschätzung; Umweltverträglichkeit; Metastudie; Ökobilanz; Internet; Informationsvermittlung; Verkehrsemission; Emissionsminderung;
Umweltklassen	UA30 - Übergreifende Bewertung - Prüfungen und Methoden (Ökobilanzierung, Öko-Auditierung, Produktbewertung, Politikbewertung, Umweltindikatoren) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM0040
Gesamtsumme	355.988 EUR

DS-Nummer	01022278
Originalthema	Evaluierung der Anforderungen der 20. BImSchV für Binnentankschiffe im Hinblick auf die Wirksamkeit der Emissionsminderung klimarelevanter Gase
Themenübersetzung	Evaluation of the requirements of the 20th Federal Immission Control Ordinance for inland tankships, with respect to the efficacy of emission reduction of climate-relevant gases
Institution	BIPRO Beratungsgesellschaft für integrierte Problemlösungen GmbH
Projektleiter	Bauer, Sonja
Laufzeit	30.09.2009 - 31.07.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ausgangslage / Zielstellung / Methodik des Vorhabens: Mittels Binnentankschiffen werden jährlich in Deutschland ca. 20 Mio. t leichtflüchtige organische Verbindungen umgeschlagen. Bei den Umschlags- und Transportvorgängen von insbesondere Ottokraftstoff und Industriebenzin werden zum Teil erhebliche Mengen NMVOC und Methan freigesetzt, aber auch krebserzeugendes Benzol. VOC sind klimarelevant, da diese zum einen mit Stickoxiden Vorläufersubstanzen für den 'Sommersmog' (Bildung von erhöhten Konzentrationen bodennahen Ozons während heißer Sommertage) bilden und zum anderen das Treibhausgas Methan enthalten. Untersuchungen aus dem Jahr 2002 ergaben VOC-Emissionen von insgesamt ca. 30.000 t (ca. 1.000 t Methan) für diesen Bereich. Ziel des Projektes ist die Evaluierung der seit dem getroffenen Maßnahmen zur Minderung der klimarelevanten Emissionen in der 20. BImSchV. Erkenntnisse aus der Binnenschifffahrt lassen vermuten, dass die angestrebten Ziele zur Minderung der NMVOC- und Methan-Emissionen bisher nicht erreicht wurden. Aufbauend auf einer Ursachenanalyse sollen Lösungsvorschläge zur Verbesserung der derzeitigen Situation erarbeitet werden.
Schlagworte	Leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe; Kraftstoff; Flüchtige organische Verbindungen außer Methan; Methan; TUL-Prozess; Benzol; Benzin; Schadstoffemission; Treibhausgas; Binnenschifffahrt; Immissionsschutzverordnung; Kausalanalyse; Tankschiff; Treibhausgasemission; Zwanzigste BImSchV;

	Emissionsminderung; Wirkungsanalyse; Luftschadstoff; Schutzmaßnahme; Erfolgskontrolle; Evaluation; Emissionssituation; Minderungspotenzial; Schadstoffminderung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370945326
Gesamtsumme	69.496 EUR
Literatur	Bauer, Sonja;Polcher, Alexandra;Gressmann, Alexander; Evaluierung der Anforderungen der 20. BImSchV fuer Binnentankschiffe im Hinblick auf die Wirksamkeit der Emissionsminderung klimarelevanter Gase(2010) [Buch] Bauer, Sonja;Polcher, Alexandra;Gressmann, Alexander; Evaluation of the requirements of the 20th Ordinance for barges with respect to their effectiveness to reduce climate relevant gases(2010) [Buch] Bauer, Sonja;Polcher, Alexandra;Gressmann, Alexander; Evaluierung der Anforderungen der 20. BImSchV fuer Binnentankschiffe im Hinblick auf die Wirksamkeit der Emissionsminderung klimarelevanter Gase(2010) [Buch]

DS-Nummer	01022250
Originalthema	'Carbon Footprint' - Monitoring für den CO ₂ -Ausstoß in der Logistikkette und Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung
Themenübersetzung	Monitoring of CO ₂ emission in the logistics chain and the dismantling of obstacles to emission reduction
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Projektleiter	Schmied, Martin
Laufzeit	22.09.2009 - 28.02.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Nach der Prognose von ProgTrans wird sich die gesamte Güterverkehrsleistung von 2005 bis 2050 auf mehr als 1200 Mrd. tkm verdoppeln und die vom Güterverkehr verursachten Umweltbelastungen werden weiter ansteigen. Durch zunehmenden Kostendruck und steigende Energiepreise setzen Logistik-Unternehmen auf Energieeffizienz und sparsamen Ressourceneinsatz, erkennen aber auch die Chancen des aktiven Klimaschutzes für den unternehmerischen Erfolg, z.B. durch praktiziertes Carbon Management'. Voraussetzung dafür ist die Kenntnis der CO ₂ -Emissionen aller Prozesse. Die Festlegung einheitlicher Verfahren und Standards für die Ermittlung von CO ₂ -Emissionen im Güterverkehr und des Berichtswesens ist ein erster Schritt, die CO ₂ -Emissionen dauerhaft zu reduzieren. Als Ergebnis sollen transparente und vergleichbare Daten zur Verfügung stehen, die auch als Vergabekriterien für Transportleistungen genutzt werden können. Die prognostizierten Zuwächse im Güterverkehr erfordern jedoch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen wie etwa die Verlagerung von Gütertransporten von der Straße auf umweltfreundlichere Verkehrsträger (v.a. die Schiene). Mit Hilfe einer Befragung von Logistik-Unternehmen und Spediteuren sollen die Anforderungen der Nutzer an die Verkehrssysteme analysiert und Hemmnisse, die bisher einer stärkeren Verlagerung entgegenstehen, identifiziert werden. Die Betrachtung der Unternehmenssituationen soll im Ergebnis zu nutzerorientierten Vorschlägen für Handlungsalternativen führen, die durch Öffentlichkeitsarbeit den Logistik-Unternehmen, Spediteuren und Auftraggebern von Transportleistungen nahezubringen sind.
Schlagworte	Güterverkehr; CO ₂ -Emission; Emissionsbericht; Verkehrsverlagerung; Schienenverkehr; Leitfaden; CO ₂ -Fußabdruck; Umweltbelastung; Berechnungsverfahren; Logistik; Produktbezogener CO ₂ -Fußabdruck; Emissionssituation; Straßenverkehr; Energieeffizienz; Ressourcenschonung; Emissionsdaten; CO ₂ -Minderung; Datengewinnung; Bewertungsverfahren; Transportwesen; Verbraucherinformation; Klimaschutz; Emissionsberechnung;

Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370945139
Gesamtsumme	85.220 EUR
Literatur	Schmied, Martin;Knoerr, Wolfgang; Carbon Footprint - Teilgutachten 'Monitoring fuer den CO2-Ausstoss in der Logistikkette'(2012) Serie: Texte / Umweltbundesamt [Serie] Geiger, Christiane;Schmied, Martin; Carbon Footprint - Teilgutachten 'Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung'(2012) Serie: Texte / Umweltbundesamt [Serie] Carbon Footprint - Teilgutachten 'Abbau von Hemmnissen zur Emissionsminderung'(2010) [Buch] Schmied, Martin;Knoerr, Wolfgang; Carbon Footprint - Teilgutachten 'Monitoring fuer den CO2-Ausstoss in der Logistikkette'(2011) [Buch]

DS-Nummer	01022532
Originalthema	Reichweitenverlängerer für Autos mit Elektromotor
Themenübersetzung	A small combustion engine extends the mileage range of electric cars
Institution	Daimler AG
Laufzeit	15.09.2009 - 31.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Elektroautos sind umweltfreundlich, effizient und unabhängig von Erdölimporten. Als ein Hindernis für ihre Akzeptanz wird vielfach die gegenüber konventionellen Fahrzeugen geringere Reichweite angesehen. Das betrifft jedoch nur die langen Wegstrecken: In den meisten Tagen des Jahres fährt ein durchschnittlicher Nutzer deutlich weniger als 100 Kilometer. Dafür reicht ein reines Elektrofahrzeug aus. In dem Projekt geht es um die Entwicklung eines Reichweiten-Verlängerers der zweiten Generation, der besonders kompakt und effizient ist und auch im nicht-elektrischen Betrieb die klimaschädlichen CO2-Emissionen minimiert. Anders als bei üblichen Plug-in-Hybridfahrzeugen ist dabei der Elektromotor der Hauptantrieb des Fahrzeugs. Damit soll der Einsatz von elektrisch betriebenen Autos attraktiver gemacht werden. Wer längere Wegstrecken zurücklegt, für den kommt der Reichweitenverlängerer in Form eines kleinen Verbrennungsmotors in Frage, der bei Bedarf zugeschaltet wird. Das Konzept kombiniert den Vorteil des lokal emissionsfreien Fahrens beim Elektroantrieb mit dem Komfort einer großen Reichweite.
Schlagworte	Elektroauto; Umweltverträglichkeit; Akzeptanz; CO2-Emission; Elektromotor; Automobil; Verbrennungsmotor; Emissionsfreiheit; Elektroantrieb; Langzeitverhalten; Effizienzsteigerung; CO2-Minderung; Emissionsminderung; Verfahrenskombination; Anlagengröße;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	Konjunkturpaket II
Gesamtsumme	7.850.000 EUR

DS-Nummer	01013547
Originalthema	Potenziale des Radverkehrs bei der CO2 Einsparung im Verkehrsbereich
Themenübersetzung	Potential of bicycle traffic in the reduction of traffic-related CO2 emissions
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Ahrens, Gerd-Axel
Laufzeit	01.09.2009 - 31.03.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung: Klimaschutz gehört zu den zentralen Aufgaben in unserer Gesellschaft. Im Vergleich zu den anderen Sektoren weist der Verkehrsbereich mit stetig steigendem Energieverbrauch die klimapolitisch ungünstigste Entwicklung auf. Einen positiven Beitrag können dagegen der Radverkehr und im geringeren Umfang auch der Fußgängerverkehr durch die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) leisten B) Handlungsbedarf (BMU; ggf. auch BfS, BfN oder UBA): Das Einsparpotenzial an CO2 bei der Verlagerung vom MIV hin zum Fahrrad- und Fußgängerverkehr konnte bisher nur geschätzt werden. Für die Umsetzung des Klimaschutzes und zur Förderung des Radverkehrs im Sinne des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) sind belastbare Zahlen als Material für die künftige Strategie unbedingt erforderlich. C) Ziel des Vorhabens ist die Ermittlung des CO2-Einsparpotenzials bei der Verkehrsverlagerung vom MIV auf Rad- und Fußgängerverkehr. Die Aussage muss sich dabei auf alle Städte und Gemeinden in Deutschland beziehen. Um die Kosten des Projektes zu begrenzen, sind Kommunen mit ähnlichen Merkmalen, wie z.B. Radverkehrsanteil oder Topographie, in Clustern zu gruppieren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Städten mit hohem Radverkehrsanteil das Einsparpotential geringer ausfallen wird als in Städten mit niedrigem Anteil. Weiterhin dürften in einigen Städten Modal Split Veränderungen mit wenigen Maßnahmen erreichbar sein, in anderen Städten z.B. mit ungünstiger Topographie oder Infrastruktur werden diese Veränderungen vermutlich nur mit erheblichem Aufwand realisierbar sein. Um einen umfassenden Überblick zu bekommen, sind mehrere Modellrechnungen durchzuführen, die sich durch den prozentualen Anteil der Verkehrsverlagerung unterscheiden.
Schlagworte	Klimaschutz; Fahrrad; Straßenverkehr; Fußgänger; Individualverkehr; Minderungspotenzial; Verkehrsmittelwahl; Verkehrsvermeidung; Kommunalebene; Topographie; Infrastruktur; Modellrechnung; Emissionsminderung; CO2-Emission; Mobilitätsverhalten; Kfz-Verkehr; Verkehrsplanung; Stadt; Verkehrsweg; Standortbedingung; Verkehrsteilnehmer; Datengewinnung; Prognosedaten; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370845101
Gesamtsumme	149.307 EUR
Projektpartner	Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Strassenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrsökologie
Literatur	Ahrens, Gerd-Axel;Becker, Udo;Boehmer, Thomas; Potenziale des Radverkehrs fuer den Klimaschutz(2012) [Buch] Ahrens, Gerd-Axel;Becker, Udo;Boehmer, Thomas; Potential of Cycling to Reduce Emissions in Road Transport(2012) [Buch]

DS-Nummer	01024285
Verbundthema	Merkmalbasiert geregelte Fertigungsprozesse für die beherrschte Herstellung funktionaler Produkteigenschaften von mikrostrukturierten Bauteilen - FunkProMikro

Originalthema	Teilvorhaben: Demonstrator Kurbelwelle
Themenübersetzung	Improvement and efficient configuration of production process chains for products with functional structures and dimensions in the micro and nanometre range through reliable predetermination of functional component properties. Subproject: Crankshaft abrasion
Institution	Daimler AG, Werk 20, TM/MAT-C38
Projektleiter	Dipl.-Ing. Zimmermann, Wolfram
Laufzeit	01.08.2009 - 31.12.2011
Schlagworte	Kenngroße; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Messverfahren; Fertigungstechnik; Bauelement; Messdaten; Regeltechnik; Produktgestaltung; Effizienzsteigerung; Nutzfahrzeug; Fahrzeugbau; Motor; Kraftfahrzeugemission; Physikalische Reibung; Minderungspotenzial; Materialprüfung; Werkstoffkunde; Nanomaterialien; Kausalzusammenhang; Bewertungskriterium; Verfahrensoptimierung; Oberflächenbehandlung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH30 - Chemikalien/Schadstoffe: Methoden zur Informationsgewinnung über chemische Stoffe (Analysenmethoden, Erhebungsverfahren, analytische Qualitätssicherung, Modellierungsverfahren, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	02P02384
Gesamtsumme	569.909 EUR
Projektpartner	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Universität Erlangen-Nürnberg Heidelberger Druckmaschinen AG Boehringer Werkzeugmaschinen GmbH

DS-Nummer	01027226
Verbundthema	Harz.ErneuerbareEnergien-mobility (Harz.EE-mobility)
Originalthema	Einsatz der Elektromobilität vernetzt mit dem RegModHarz-Projekt - Teilvorhaben 3 und 7: DB Rent GmbH
Themenübersetzung	Application of electric mobility linked with the 'Regenerative Modellregion Harz' project. Subprojects 3 and 7: DB Rent GmbH
Institution	DB Rent GmbH
Projektleiter	Knie, Andreas (030/231491212)
Laufzeit	01.08.2009 - 31.07.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Eine kleine Flotte von Elektrofahrzeugen soll aufgebaut und modellhaft in das Carsharing-Angebot der DB AG integriert werden. Dabei werden die funktionale und ökonomische Realisierbarkeit sowie die Übertragbarkeit eines vernetzten, innovativen E-Carsharing-Systems getestet: der Strom für den Betrieb der Autos muss nachweislich aus regenerativen Energiequellen stammen; die Fahrzeuge müssen als Teil des öffentlichen Verkehrs verstanden werden; die Nutzung muss in kollektiver, vernetzter Form erfolgen (Carsharing). In Magdeburg wird eine Flotte von 3 Elektrofahrzeugen betrieben und an wichtigen öffentlichen Stellflächen platziert. Der Betrieb erfolgt im eingeführten Carsharing-Modus der DB und wird einer definierten Nutzergruppe angeboten, um Tarifmodelle und Nutzungsformen testen zu können. Parallel zum Feldversuch wird eine wissenschaftliche Begleitforschung durchgeführt. Elektroautos sollen als Teil eines Carsharing-Geschäftsmodells auf Funktionalität und Kundenakzeptanz getestet werden. Im Zentrum der Funktionsprüfung stehen technische Fragen wie Verlässlichkeit der Ladeprozesse, Stromverbrauch, Fahrprofile, Verträglichkeiten mit Lastspitzen und Belastungstests. Dazu wird ein Feldversuch mit

	Funktions- und Betriebsprüfung durchgeführt. Für die Akzeptanzbewertung wird das Handling aus Kundensicht untersucht. Der Feldversuch wird wissenschaftlich begleitet.
Schlagworte	Elektrofahrzeug; Carsharing; Erneuerbare Energiequelle; Öffentlicher Verkehr; Elektrizitätsverbrauch; Elektromobilität; Verkehrsmobilität; Elektrizitätserzeugung; Verkehrsmittelwahl; Mobilitätsverhalten; Schienenverkehr; Eignungsprüfung; Wirtschaftlichkeit; Machbarkeitsstudie; Tarifsysteem; Zielgruppe; Nutzungsart; Feldstudie; Zuverlässigkeit; Technische Aspekte; Batterieaufladung; Belastungsanalyse; Technologieakzeptanz; Erneuerbare Energie; CO2-Minderung; Magdeburg; Harz [Gebirge];
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	03KP626
Gesamtsumme	431.905 EUR
Projektpartner	Universität Magdeburg, Institut für Elektrische Energiesysteme, Lehrstuhl Elektrische Netze und Alternative Elektroenergiequellen Krebs und Aulich GmbH Antriebssysteme Hochschule Harz Wernigerode, Fachbereich Automatisierung und Informatik Siemens AG, Corporate Technology, Abteilung CT IC 2 Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung
URL	https://www.harzee-mobility.de/index.php

DS-Nummer	01029689
Originalthema	Entwicklung eines SCRI-Nachbehandlungssystems zur NOx- und Partikelminderung für die Nachrüstung von LKWs
Themenübersetzung	Development of an SCRI aftertreatment system for reduction of NOx and particulates for retrofitting of lorries
Institution	Emitec Produktion Eisenach GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Kröger, Sylvie (036920/71417) - sylvie.kroeger@emitec.com
Laufzeit	06.07.2009 - 31.12.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel ist ein SCRI-Abgasnachbehandlungssystem zur NOx- und Partikelminderung für die Nachrüstung von Nutzfahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen zu entwickeln, welches durch die Anwendung einer aktiven Beheizung unter allen Umständen betriebsbereit ist. Unabhängig von Fahrzyklus und Fahrzeugeinsatz sollen Reduktionsraten von Partikeln um 60 Prozent und NOx um 80 Prozent erreicht werden.
Schlagworte	Partikelminderung; Nachrüstung; Nutzfahrzeug; Arbeitsmaschine; Fahrzyklus; Partikel; Lastkraftwagen; Abgasnachbehandlung; Stickstoffoxid; Schadstoffminderung; Emissionsminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Thüringer Aufbaubank
Förderkennzeichen	2009 FE 0054
Gesamtsumme	1.314.545 EUR

DS-Nummer	01023587
Verbundthema	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie - NIP
Originalthema	Einsatz eines Brennstoffzellen-Midibusses im Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf
Themenübersetzung	National Innovation Programme (NIP): Hydrogen and Fuel Cell Technology. Use of a fuel-cell Midibus at the University Medical Centre Hamburg-Eppendorf
Institution	KLE Klinik Logistik Eppendorf GmbH
Projektleiter	Hannig, Manfred
Laufzeit	01.07.2009 - 31.12.2013
Schlagworte	Energiesystem; Brennstoffzelle; Betriebserfahrung; Fahrzeug; Emissionsminderung; Omnibus; Öffentliches Verkehrsmittel; Investitionskosten; Wasserstoff; Emissionsfreiheit; Antriebstechnik; Energiewasserstoff;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen	03BV209A
Gesamtsumme	666.845 EUR
Projektpartner	hySOLUTIONS GmbH

DS-Nummer	01029539
Originalthema	Innovative Katalysatorensysteme für Hybrid-Fahrzeuge
Themenübersetzung	Innovative catalyst systems for hybrid vehicles
Institution	Umicore AG und Co. KG
Projektleiter	Dr. Spurk, Paul (06181/594207) - paul.spurk@eu.umicore.com
Laufzeit	01.07.2009 - 31.12.2010
Schlagworte	Katalysator; Fahrzeug; Hybridfahrzeug; Kfz-Technik; ;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	HA Hessen Agentur GmbH
Förderkennzeichen	192/09-22
Gesamtsumme	394.828 EUR
Projektpartner	Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen IVD Prof. Hohenberg
Literatur	Abgasnachbehandlung bei Hybridfahrzeugen - welche Anforderungen ergeben sich daraus?. In: Wiener Motorenkongress; Wien (2010)(2010) [Buch] Spezifische Anforderungen an die Abgasnachbehandlungssysteme in Hybridfahrzeugen. In: VDI Fachkonferenz; Abgasnachbehandlungssysteme; Stuttgart Bad Cannstatt (2010)(2010) [Buch]

DS-Nummer	01024401
Verbundthema	Multifunktionale Fahrbahn aus nanooptimiertem Ultra-Hochleistungsbeton
Originalthema	Teilvorhaben: Betontechnologische Grundlagen für dauerhafte, hoch belastbare tragende Betonschichten aus HPC und UHPC
Themenübersetzung	Multifunctional carriageway from nano-optimized ultra-high-performance concrete for long-term, high-load bearing HPC and UHPC layers
Institution	Universität Kassel, Institut für konstruktiven Ingenieurbau, Fachgebiet Werkstoffe des Bauwesens und Bauchemie
Projektleiter	Prof.Dr. Schmidt, Michael
Laufzeit	01.07.2009 - 30.06.2012
Schlagworte	Straßenbelag; Geräuschminderung; Abdeckung; Ultrahochfester Beton; Chemische Zusammensetzung; Laborversuch; Versuchsstrecke; Baustoff; Belastbarkeit; Straßenbau; Schadstoffminderung; Luftschadstoff; Mörtel; Bauchemie;
Umweltklassen	LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	13N10495
Gesamtsumme	434.695 EUR
Projektpartner	Eurovia Beton GmbH BASF Construction Polymers GmbH Polysius Bundesanstalt für Straßenwesen Otto Alte-Teigeler GmbH

DS-Nummer	01034497
Originalthema	Engine LUBrication SYStem technologies (ELUBSYS)
Institution	Techspace Aero SA
Projektleiter	D'Agruma, Jerome (033708/62043)
Laufzeit	01.06.2009 - 31.12.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	In aeronautics, gas turbine engines are equipped with lubrication systems whose function is to cool and lubricate the highly loaded rolling bearings and gearboxes. Current lubrication systems are based on architectures and technologies that have not much evolved for the last 30 years and that, despite advances made on components, have reached their technological limit. Future aero-engine requirements cannot be met neither by state-of-the-art lubrication systems nor by incremental improvement. ELUBSYS will design, develop and validate innovative technologies and architectures for aero-engine lubrication systems targeting increased efficiency and reduced cost, mass and engine Specific Fuel Consumption (SFC). The primary focus is around new brush seal technologies that offer the potential to improve engine propulsive efficiency by reducing bleed air losses whilst withstanding the aero-engine's harsh environment. ELUBSYS will investigate the performance and endurance of brush seals; assess their impact on the thermal efficiency of lubrication systems and their external components and on oil quality. A secondary focus is the wider lubrication system including vent, scavenge, bearing chamber modelling and oil behaviour. Main objectives of the project are to: - Reduce engine SFC and related CO2 emissions by reducing by 60% the requirement for bleed air from the engine to seal the bearing chambers and by improving the thermal management of bearing chamber housings and ports - Reduce engine oil consumption by 60% - Optimise

	the architecture and performance of lubrication systems and thereby reduce their complexity and mass - Develop solutions to improve monitoring of engine oil quality and prevent coking in the lubrication system. These goals will be achieved by a European consortium of Industry, Research centres, Academia and SMEs who will develop and validate these new lubrication technologies using modelling approaches and existing state-of-the-art test facilities. Prime Contractor: Techspace Aero SA; Milmort Herstal; Belgique.
Schlagworte	Flugtechnik; Gasturbine; Kühlung; Maschine; Effizienzsteigerung; Kosten; Brennstoff; Wirkungsgrad; Wärmeeffizienz; Öl; Ventil; Ölabsaugung; Modellierung; CO2-Emission; Prüfstand; Luftverkehr; Schmierstoff; Wirkungsgradverbesserung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	233651
Gesamtsumme	6.799.256 EUR
Projektpartner	Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Universite Mons-Hainaut Rolls-Royce PLC MTU Aero Engines GmbH

DS-Nummer	01038851
Originalthema	Vulkanisationsverhalten und verarbeitungs- sowie anwendungsspezifische Eigenschaften neuartiger Füllstoff-Kautschuk-Komposite (Teilprojekt im Gemeinschaftsprojekt Neue Füllstoff-Kautschuk-Komposite zur Verbesserung der Energieeffizienz von Reifen)
Themenübersetzung	The vulcanisation behaviour and processing- and application-specific qualities of new filler-rubber composites (sub-project in the joint venture new filler-rubber composites for improving the energy efficiency of tyres)
Institution	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Zentrum für Ingenieurwissenschaften
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Radusch, Hans-Joachim
Laufzeit	01.06.2009 - 27.04.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Das vorliegend Projekt hat die Herstellung und Optimierung von Kautschukmischungen zum Inhalt. Die Einbringung elastomerer Eigenschaften in Materialien bei gleichzeitiger niedrigem Abrieb stellt ein wesentliches Element beim Design von Elastomeren Materialien dar. In diesem Zusammenhang sind Nanofüllstoffe von großer Bedeutung, da auf diese Weise anorganische Nanopartikel (z.B. Silica, Glas) in Elastomere eingebracht werden kann. Entscheidend für die Funktion dieser Nanopartikel ist eine effiziente Dispergierung in der umgebenden Polymermatrix, die Einstellung einer definierten Zahl an Vernetzungspunkten sowie deren stabile Einbindung in die polymere Matrix. Grundlage des Teilprojektes ist die Charakterisierung des Vulkanisationsverhaltens und verarbeitungs- bzw. anwendungsspezifischer Eigenschaften von mit neuartigen, oberflächenmodifizierten Nanopartikeln modifizierten Kautschukmischungen mit dem Ziel, optimierte Kautschuksysteme für abriebverminderte Reifenlaufflächen und verminderter CO2-Emission herzustellen. Die für die Kautschukvernetzung notwendigen Vulkanisationssysteme sollen an die neu entwickelten Glasfüllstoffe hinsichtlich ihres zeitlichen Reaktionsverlaufes bei der Vulkanisation und des erforderlichen Vernetzungsgrades der Gummimischungen angepasst und mit verarbeitungsrelevanten sowie anwendungsspezifischen Eigenschaften korreliert werden.
Schlagworte	Glas; Energieeffizienz; Vulkanisation; Kunststoffverarbeitung; Verbundwerkstoff; Kautschuk; Zusatzstoff; Reifen; Stoffgemisch; Elastomer; Nanomaterialien; Anorganische Substanz; Nanopartikel; Siliziumdioxid;

	Dispergierung; Polymer; Werkstoffkunde; Oberflächenbehandlung; CO ₂ -Minderung; Reaktionskinetik; Verfahrensparameter; Gummi; Chemische Zusammensetzung; Verfahrenstechnik; Gummiabrieb; Straßenverkehr; Verkehrsemission; Emissionsminderung;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Land Sachsen-Anhalt
Projektpartner	Trovotech GmbH

DS-Nummer	01026857
Originalthema	Supporting Research on Climate-Friendly Transport (REACT)
Institution	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Böhler, Susanne (0202/2492259 Fax:0202/2492263) - susanne.boehler@wupperinst.org
Laufzeit	01.06.2009 - 31.05.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	REACT soll Strategien für Forschung und Entwicklung im Bereich Verkehr mit der europäischen Klimapolitik verknüpfen. Deshalb koordiniert und unterstützt das Projekt die Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Bereich Klimafreundlicher Verkehr und CO ₂ -reduzierte Mobilität in der EU, damit die für diese Forschung zur Verfügung stehenden Gelder sinnvoll und effektiv eingesetzt werden können und so zur Senkung von CO ₂ -Emissionen im europäischen Verkehrssektor beitragen. Die wichtigsten Aufgaben des Wuppertal Instituts in diesem Projekt sind: Darstellung der Auswirkungen von verschiedenen Verkehrstechnologien und Mobilitätsverhalten auf das Klima. Dabei sollen Empfehlungen ausgesprochen werden, worauf EU-Initiativen und -Programme fokussieren sollten, damit die CO ₂ -Emissionen möglichst deutlich reduziert werden. Erarbeitung einer Strategie zur Verbreitung der Ergebnisse. Das Projekt soll zur Förderung des klimafreundlichen Verkehrs ein möglichst breites Publikum ansprechen.
Kurzbeschreibung Englisch	REACT has the important role to address climate friendly transport objectives by linking strategies for research and development in the transport area with European climate policies. Therefore, the project coordinates and supports the R&D work on climate-friendly (i.e., low-carbon) transport and CO ₂ -reduced mobility at European level so as to avoid spillage of funding resources and to provide their meaningfully use relating to the mitigation of greenhouse emissions from transport. The Wuppertal Institute's main tasks in this project are to illustrate transport/mobility technologies and their climate impact. The aim is to formulate recommendations how EC initiatives and programmes should be focused in order to reduce the carbon impact of transport most effectively To develop a dissemination strategy. The project aims at engaging the widest audience possible on climate friendly transport research and on stimulating consultations for important research issues and funding initiatives.
Schlagworte	Verkehrsemission; Klimapolitik; EU-Politik; Klimaverträglichkeit; CO ₂ -Emission; Verkehrswesen; Mobilitätsverhalten; Klimaänderung; Verkehrsmobilität; Nachhaltige Mobilität; CO ₂ -Minderung; Europäische Union; Klimawirkung; Wirkungsanalyse; Verkehrstechnik; Emissionsminderung; Luftreinhaltemaßnahme; Handlungsorientierung; Luftreinhalteprogramm; Anthropogene Klimaänderung;
Umweltklassen	LU25 - Luft: klimatische Wirkungen von Verunreinigungen (Klimabeeinflussung, einschließlich atmosphärischer Strahlung, und Folgewirkung) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UA20 - Umweltpolitik
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Projektpartner	University Coventry Politecnico Milano

University of Rijeka
University of East Anglia Norwich, Tyndall Centre for Climate Change Research
URL <http://www.react-transport.eu/>

DS-Nummer 01024933

Originalthema **Entwicklung von Strategien zur Reduzierung der CO₂- und Schadstoffemissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen**

Themenübersetzung Development of strategies for the reduction of emissions of CO₂ and other pollutants from passenger cars and light commercial vehicles

Institution Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Verkehrssystemtechnik

Projektleiter Hiepe, Dorsi (030/67055119)

Laufzeit 05.05.2009 - 15.08.2010

Kurzbeschreibung Deutsch Das EP und der Rat haben sich im Dezember 2008 auf einen Kompromiss zur zukünftigen EG-Verordnung zur Begrenzung des CO₂-Ausstoßes bei Pkw verständigt. Die Verordnung sieht die Begrenzung des CO₂-Ausstoßes aus einem durchschnittlichen Wert von 130 g/km bei neu verkauften Pkw vor. Der Wert soll ab 2012 schrittweise gelten. Eine weitere Reduzierung auf 120 g/km sollen durch 'andere Maßnahmen' erfolgen. Das Arbeitsprogramm zu 'anderen Maßnahmen' wird derzeit zügig in Angriff genommen. Vorschläge bezüglich des verstärkten Einsatzes von Leichtlaufreifen als Erstausrüstung liegen bereits vor. Die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung von mobilen Klimaanlage und zur Einführung von Indikatoren für den Gangwechsel bei Schaltgetrieben sind in Vorbereitung. Bei der Umsetzung der Verordnung zur Begrenzung des CO₂-Ausstoßes plant die Kommission, transparente Regeln für Öko-Innovationen zu erlassen. Ferner bereitet die EU-Kommission derzeit einen Vorschlag zur Festsetzung von CO₂-Emissionsnormen für neue leichte Nutzfahrzeuge vor. Der Kraftstoffverbrauch leichter Nutzfahrzeuge (Lieferwagen) soll mit dem Ziel der Erreichung von 175 g/km CO₂ bis 2012 und 160 g/km CO₂ bis 2015 begrenzt werden. Durch die Auswertung zur 'Umweltprämie' sollen die Umwelteffekte der Maßnahmen hinsichtlich der Emissionen von klassischen Schadstoffen und hinsichtlich CO₂-Emissionen quantifiziert.

Schlagworte CO₂-Emission; Effizienzsteigerung; Klimaanlage; Öko-Innovation; Gebührenordnung; Grenzwertfestsetzung; Nutzfahrzeug; Kraftstoffverbrauch; Umweltprämie; Kraftfahrzeugemission; Emissionsminderung; Schadstoffemission; Personenkraftwagen; CO₂-Minderung; Schadstoffminderung; Leichtlaufreifen; EU-Verordnung; CO₂-Grenzwert; Mobile Anlage; Fahrzeugklimaanlage; Anlagenoptimierung; Getriebe; Umweltfreundliche Technik; Emissionsgrenzwert; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Umweltpolitische Instrumente;

Umweltklassen UA20 - Umweltpolitik
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
UW50 - Umweltökonomische Instrumente

Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Förderkennzeichen UM0945852

Gesamtsumme 93.271 EUR

DS-Nummer 01034753

Originalthema **Integration von niedrig-Emissions-Fahrzeugen in elektrische Verteilernetze**

Themenübersetzung The integration of low-emission motor vehicles into electrical distribution networks

Institution	Technische Universität Wien, Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung
Projektleiter	Ao.Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Hauger, Georg (+43(1)58801-26913) - georg.hauger@tuwien.ac.at
Laufzeit	01.05.2009 - 31.10.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Das zentrale Ziel des Projekts 'Integration of low emission vehicles with the electric distribution grid' ist es, grundsätzliche Möglichkeiten der Energiebereitstellung durch Akkumulatoren von alternative Antriebskonzepte wie hybridbetriebene Kraftfahrzeuge, Brennstoffzellenautos, Elektrofahrzeuge unter Einbeziehung intelligenter Kommunikationssysteme (intelligenter Energiesysteme) für Österreich abzuschätzen und weiterzuentwickeln.
Schlagworte	Energiewirtschaft; CO2-Minderung; Emissionsminderung; Kraftfahrzeug; Umweltfreundliche Technik; Elektromobilität; Akkumulator; Elektroantrieb; Hybridfahrzeug; Elektrofahrzeug; Brennstoffzelle; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Energiesystem; Verkehrsplanung; Österreich;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Klima- und Energiefonds
Projektpartner	KWI Consultants & Engineers AG <St. Pölten>

DS-Nummer	01034752
Originalthema	Integration von niedrig-Emmissions-Fahrzeugen in elektrische Verteilernetze
Themenübersetzung	The integration of low-emission motor vehicles into electrical distribution networks
Institution	Technische Universität Wien, Institut für Computertechnik
Projektleiter	Univ.Ass.Dipl.-Ing.Dr.techn. KUPZOG, Friederich (+43(1)58801-38424) - Kupzog@ict.tuwien.ac.at
Laufzeit	01.05.2009 - 31.10.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Das zentrale Ziel des Projekts 'Integration of low emission vehicles with the electric distribution grid' ist es, grundsätzliche Möglichkeiten der Energiebereitstellung durch Akkumulatoren von alternative Antriebskonzepte wie hybridbetriebene Kraftfahrzeuge, Brennstoffzellenautos, Elektrofahrzeuge unter Einbeziehung intelligenter Kommunikationssysteme (intelligenter Energiesysteme) für Österreich abzuschätzen und weiterzuentwickeln.
Schlagworte	Energiewirtschaft; CO2-Minderung; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Antriebstechnik; Kfz-Technik; Kraftfahrzeug; Hybridfahrzeug; Elektrofahrzeug; Elektromobilität; Akkumulator; Energieversorgung; Brennstoffzelle; Energiesystem; Verkehrsplanung; Österreich;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Klima- und Energiefonds

DS-Nummer	01038815
Originalthema	Untersuchungen zum Einfluss von Mischungszusammensetzungen und der technologischen Bedingungen auf das Compoundier- und Vulkanisationsverhalten sowie die anwendungsspezifischen Eigenschaften neuartiger Füllstoff-Kautschuk-Komposite
Themenübersetzung	Research into the influence of mixture compositions and technological conditions on compounding and

	vulcanisation behaviour as well as the application-specific qualities of new filler-rubber composites
Institution	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Zentrum für Ingenieurwissenschaften
Projektleiter	Prof.Dr. Grellmann, Wolfgang
Laufzeit	29.04.2009 - 29.04.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Die allgemeine Veränderung des Weltklimas macht umweltpolitische Maßnahmen erforderlich, die dieser Entwicklung entgegenwirken. Hauptaugenmerk kommt dabei dem energieproduzierenden und dem Transportsektor zu. Speziell für den Automobilsektor hat die Europäische Union Zielstellungen formuliert, die zunächst die PKW-Flotte betreffen, da diese den Hauptteil des transportbedingten CO ₂ -Ausstoßes verursacht. Für neue PKW wird als Höchstgrenze für zulässige CO ₂ -Emission, gültig für den Durchschnitt der Autoflotte eines Herstellers, 120 g/km für das Jahr 2012, 95 g/km für das Jahr 2020 und 70 g/km für das Jahr 2025 vorgeschlagen. Neben anderen Fahrzeugkomponenten stehen hinsichtlich der Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes die Reifen und hier insbesondere die Lauffläche im Fokus. Für Reifen mit vermindertem Rollwiderstand können z.B. die Reifendimensionen, die Masse, das Profil sowie die Reifenmischungszusammensetzung optimiert werden. Das Forschungsprojekt hat sich zum Ziel gesetzt, Laufflächenmischungen zu entwickeln, mit denen eine Verringerung des Rollwiderstandes des Reifens erreicht werden kann. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine Verbesserung der Polymer-Füllstoffanbindung einen der Hauptaspekte darstellt. Im Rahmen des Projektes sollen neuartige Füllstoffe entwickelt und die die Polymermatrix auf diese optimal abgestimmt werden.
Schlagworte	Kautschuk; Gummi; Vulkanisation; Chemische Zusammensetzung; Verfahrenstechnik; Verfahrensparameter; Verbundwerkstoff; Werkstoffkunde; Kunststoffverarbeitung; Zusatzstoff; Gummiabrieb; Reifen; CO ₂ -Minderung; Polymer; Speziation [Chemie]; Neuartige Materialien; Straßenverkehr; Verkehrsemission; Emissionsminderung;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Land Sachsen-Anhalt
Projektpartner	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung <Schkopau> DOW Olefinverbund GmbH Trovotech GmbH
URL	http://www.kunststoffdiagnostik.de

DS-Nummer	01024138
Verbundthema	Innovative nanoelektronisch-basierte Systemkomponenten für e3CAR-Anwendungen
Originalthema	Teilvorhaben: Zuverlässige Leistungselektronik für E-Mobilität
Themenübersetzung	Innovative nanoelectronics-based system components for E3Car (energy efficient electric cars) applications. Subproject: Reliable power electronics for electro-mobility
Institution	Siemens AG, Corporate Technology, CT PS 1
Projektleiter	Dr. Kriegel, Kai
Laufzeit	01.04.2009 - 31.03.2012
Schlagworte	Elektrofahrzeug; Emissionsfreiheit; Modul; Elektroantrieb; Kostensenkung; Synergismus; Zuverlässigkeit; Fahrzeug; Infrastruktur; Automobil; Effizienzsteigerung; Antriebstechnik; Elektromobilität;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen

LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen 13N10398

Gesamtsumme 719.501 EUR

Projektpartner Infineon Technologies AG
ATMEL Automotive GmbH
Audi Electronics Venture GmbH
Robert Bosch GmbH

DS-Nummer 01024136

Verbundthema Innovative nanoelektronisch-basierte Systemkomponenten für e3CAR-Anwendungen

Originalthema Teilvorhaben: Erforschung und Vorausbildung hocheffizienter Komponenten zur Strom-/Energiewandlung, -steuerung sowie Sensorik im System eines Elektrofahrzeugs

Themenübersetzung Innovative nanoelectronics-based system components for E3Car (energy efficient electric cars) applications. Subproject: Investigation and advance development of highly-efficient components for electricity/energy conversion and control as well as sensorics in the system of an electric vehicle

Institution Robert Bosch GmbH, Zentralbereich Forschung und Vorausbildung, Antriebsstrangsysteme und Nebenaggregate, Elektrofahrzeug System und Komponenten

Projektleiter Weller, Heiko

Laufzeit 01.04.2009 - 31.03.2012

Schlagworte Modul; Energieeffizienz; Elektroantrieb; Kostensenkung; Synergismus; Prüfverfahren; Produktlebenszyklus; Standardisierung; Technischer Fortschritt; Energieumwandlung; Elektrofahrzeug; Elektrische Batterie; Nanotechnik; Effizienzsteigerung; Autobatterie; Zuverlässigkeit; Validierung; Modellierung; Schnelltest; Bewertungsverfahren; Hybridfahrzeug; CO2-Minderung; Emissionsminderung; Kraftfahrzeugemission;

Umweltklassen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen 13N10396

Gesamtsumme 812.800 EUR

Projektpartner Infineon Technologies AG
ATMEL Automotive GmbH
Audi Electronics Venture GmbH
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

DS-Nummer 01024587

Verbundthema Spitzencluster Luftfahrt - Metropolregion Hamburg: Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle

Originalthema TP1: Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle

Themenübersetzung Aviation Cluster - Hamburg Metropolitan Region. Cabin technology and multifunctional fuel cells. Subproject

	1: Cabin technology and multifunctional fuel cells
Institution	Airbus Operations GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Looch, Achim Thomas
Laufzeit	01.04.2009 - 30.11.2013
Schlagworte	Energiesystem; Brennstoffzelle; Verkehrsflugzeug; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Klimaanlage; Flugzeug; Validierung; Zulassung; Verkehrsemission; Energiemanagementsystem; Wasserwiederverwendung; Brauchwasser; Umweltfreundliche Technik; Laborversuch; Eignungsprüfung; Versuchsanlage; Technischer Fortschritt; Versorgungstechnik;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen WA50 - Wasser: Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Belastungen (Gewässerschutz), Abwasserbehandlung und -entsorgung LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03CL03A
Gesamtsumme	17.314.719 EUR
Projektpartner	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) EADS Deutschland GmbH AOA Luftfahrtgeräte Gauting GmbH Flughafen Hamburg GmbH

DS-Nummer	01013535
Originalthema	Einbeziehung des Flugverkehrs in den Emissionshandel als ein zentrales Element der konzeptionellen Weiterentwicklung des Emissionshandels
Themenübersetzung	Inclusion of air transport in the emissions trading scheme as a central element of the further development of the emissions trading concept
Institution	PricewaterhouseCoopers AG
Projektleiter	Dr. Nill, Moritz (030/26361398 Fax: 030/2636-1143) - moritz.nill@de.pwc.com
Laufzeit	30.03.2009 - 12.05.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung: Die Europäische Kommission hat im Dezember 2006 einen Richtlinien-Entwurf zum Einbezug des Flugverkehrs in den europäischen Emissionshandel vorgelegt. Im Jahr 2007 haben sowohl der Europäische Rat als auch das Europäische Parlament hierzu ihre Positionen bestimmt. Die bisher unterschiedlichen Positionen müssen nun im Laufe des Jahres zusammengeführt werden. Anschließend bedarf es der Umsetzung in nationales Recht und der organisatorischen Vorbereitungen für den Vollzug, damit der Emissionshandel für den Flugverkehr wie geplant 2011 oder 2012 starten und in umweltschutzorientierter Weise mit dem bestehenden Emissionshandel verknüpft werden kann. B) Handlungsbedarf (BMU; ggf. auch BfS, BfN oder UBA): Das BMU ist innerhalb der Bundesregierung federführend für die Weiterentwicklung des Emissionshandels und damit für die Überarbeitung der bestehenden Richtlinie zum Einbezug des Flugverkehrs zuständig. Die wissenschaftliche Zuarbeit und Expertise ist - neben dem vorhandenen fachlichen Sachverstand des UBA - für die termin- und sachgerechte Begleitung der Beratungen und der Vollzugsvorbereitungen zum Einbezug des Flugverkehrs in den EU ETS, vor allem zu noch offenen Regelungen und Details des RL-Vorschlags, unerlässlich. C) Ziel des Vorhabens ist die wissenschaftliche Unterstützung des Umweltressorts im Rahmen der Beratungen und der Vollzugsvorbereitungen. Dies umfasst (in Form von Gutachten und Ad-hoc-Stellungnahmen) unter anderem: - Expertise zu ökonomischen Fragen (z.B. Wirkungen unterschiedlicher Zuteilungsmethoden oder

	Sonderregeln) - Expertise zu technischen Fragen (Register, Schwellenwerte, mögliche Maßnahmen für weitere Klimawirkungen, Monitoring von Luftverkehrsemissionen). - Beratungsleistungen für die nationale Implementierung (administrative Vorbereitung der nationalen Umsetzung, Datenqualität und -verfügbarkeit). - Beratungsleistungen für eventuell aufkommende rechtliche Fragestellungen (z.B. Analyse der Auswirkungen auf das sonstige usw.
Schlagworte	Nationales Recht; Emissionshandel; Luftverkehr; Bundesregierung; Richtlinie; Gutachten; Stellungnahme; Schwellenwert; Klimawirkung; Monitoring; Klimaschutz; Europäisches Emissionshandelssystem; EU-Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft in Europa; Schadstoffemission; Gesetzesvollzug; Umweltpolitik; Verkehrsemission; Ministerium; Politikberatung; Wirtschaftliche Aspekte; Technische Aspekte; Emissionskataster; Gesetzgebung; Rechtsentwicklung; Datengewinnung; Qualitätssicherung;
Umweltklassen	UA20 - Umweltpolitik UR51 - Luftreinhaltsrecht LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370841503
Gesamtsumme	105.732 EUR

DS-Nummer	01026597
Originalthema	Brennstoffzellen für Boote und Leichtfahrzeuge in der Modellregion Bodensee (Bodensee-Projekt), Teil 3
Themenübersetzung	Fuel cells for boats and light vehicles in the Lake Constance model region (Bodensee Project), Part 3
Institution	Hochschule Esslingen Fahrzeugtechnik
Projektleiter	Prof.Dr. Panik, Ferdinand (07023/744148) - fpanik@t-online.de
Laufzeit	01.03.2009 - 31.01.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projektes ist es, den Einsatz von Brennstoffzellen im Freizeitbereich am Bodensee und in der Umgebung zu demonstrieren. Mögliche Einsatzfelder dabei sind: - Antrieb von Booten, Yachten, Schiffen - Antrieb von Leichtfahrzeugen (Fahrräder, Scooter, Mini-Autos usw.) Bordstromversorgung im Bereich Camping und Caravan. Im Rahmen des Projektes werden bereits bestehende Projekt-Initiativen bis zur Antragsreife weiterentwickelt. Dabei sollen zum einen bereits marktreife Brennstoffzellen-Systeme berücksichtigt werden, zum anderen aber auch neue Start-Ups' mit innovativen Systemen integriert werden. Nach dem Motto das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile' werden die einzelnen Projekte zu einem Leuchtturm vernetzt, so dass die Vision eines emissionsfreien Tourismus' nicht nur vor Ort erlebbar, sondern auch weit über die Region hinaus getragen wird. Die Umsetzung der einzelnen Projekte soll im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie' (NIP) als NIP-Leuchtturmprojekt Brennstoffzellen in Freizeitanwendungen am Bodensee' erfolgen. Projekt-Initiativen, welche sich für diese NIP-Förderung qualifizieren, können durch den Bund mit bis zu 48 % unterstützt werden.
Schlagworte	Brennstoffzelle; Freizeitbereich; Schiff; Leichtbau; Automobil; Camping; Wohnwagen; Fremdenverkehr; Kraftrad; Personenkraftwagen; Schiffstechnik; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Fahrrad; Verkehrsmobilität; Vergleichsuntersuchung; Elektrizitätsversorgung; Emissionsfreie Mobilität; Verkehrsemission; Nachhaltige Mobilität; Freizeitverkehr; Bodensee;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU52 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Umweltministerium Baden-Württemberg
Förderkennzeichen L7529003
Projektpartner Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
 Sebastian Wider - Engineering Services Ingenieurbüro für elektrische Antriebstechnik und Brennstoffzellentechnologie
 Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg (BzA-BW)
 WBZU - Weiterbildungszentrum Brennstoffzellen Ulm E.V.
URL <http://www.bodenseeprojekt.de/>

DS-Nummer 01026600
Originalthema **Brennstoffzellen für Boote und Leichtfahrzeuge in der Modellregion Bodensee (Bodensee-Projekt), Teil 5**
Themenübersetzung Fuel cells for boats and light vehicles in the Lake Constance model region (Bodensee Project), Part 5
Institution Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
Projektleiter Bosa, Tiziana (0731/9530610) - tiziana.bosa@zsw-bw.de
Laufzeit 01.03.2009 - 31.03.2010
Kurzbeschreibung Deutsch Ziel des Projektes ist es, den Einsatz von Brennstoffzellen im Freizeitbereich am Bodensee und in der Umgebung zu demonstrieren. Mögliche Einsatzfelder dabei sind: - Antrieb von Booten, Yachten, Schiffen - Antrieb von Leichtfahrzeugen (Fahrräder, Scooter, Mini-Autos usw.) Bordstromversorgung im Bereich Camping und Caravan. Im Rahmen des Projektes werden bereits bestehende Projekt-Initiativen bis zur Antragsreife weiterentwickelt. Dabei sollen zum einen bereits marktreife Brennstoffzellen-Systeme berücksichtigt werden, zum anderen aber auch neue Start-Ups' mit innovativen Systemen integriert werden. Nach dem Motto das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile' werden die einzelnen Projekte zu einem Leuchtturm vernetzt, so dass die Vision eines emissionsfreien Tourismus' nicht nur vor Ort erlebbar, sondern auch weit über die Region hinaus getragen wird. Die Umsetzung der einzelnen Projekte soll im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie' (NIP) als NIP-Leuchtturmprojekt Brennstoffzellen in Freizeitanwendungen am Bodensee' erfolgen. Projekt-Initiativen, welche sich für diese NIP-Förderung qualifizieren, können durch den Bund mit bis zu 48 % unterstützt werden.
Schlagworte Brennstoffzelle; Freizeitbereich; Schiff; Leichtbau; Automobil; Camping; Wohnwagen; Fremdenverkehr; Kraftrad; Personenkraftwagen; Schiffstechnik; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Fahrrad; Verkehrsmobilität; Vergleichsuntersuchung; Elektrizitätsversorgung; Emissionsfreie Mobilität; Verkehrsemission; Nachhaltige Mobilität; Freizeitverkehr; Bodensee;
Umweltklassen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
 LU52 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume
 LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg
Förderkennzeichen L7529005
Projektpartner WBZU - Weiterbildungszentrum Brennstoffzellen Ulm E.V.
 Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg (BzA-BW)
 Hochschule Esslingen Fahrzeugtechnik
 Sebastian Wider - Engineering Services Ingenieurbüro für elektrische Antriebstechnik und Brennstoffzellentechnologie
URL <http://www.bodenseeprojekt.de/>

DS-Nummer	01026595
Originalthema	Brennstoffzellen für Boote und Leichtfahrzeuge in der Modellregion Bodensee (Bodensee-Projekt), Teil 2
Themenübersetzung	Fuel cells for boats and light vehicles in the Lake Constance model region (Bodensee Project), Part 2
Institution	Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg (BzA-BW)
Projektleiter	Dr. Schaible, Bernhard (0711/68563334) - bernhard.schaible@bza-bw.de
Laufzeit	01.03.2009 - 31.01.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projektes ist es, den Einsatz von Brennstoffzellen im Freizeitbereich am Bodensee und in der Umgebung zu demonstrieren. Mögliche Einsatzfelder dabei sind: - Antrieb von Booten, Yachten, Schiffen - Antrieb von Leichtfahrzeugen (Fahrräder, Scooter, Mini-Autos usw.) Bordstromversorgung im Bereich Camping und Caravan. Im Rahmen des Projektes werden bereits bestehende Projekt-Initiativen bis zur Antragsreife weiterentwickelt. Dabei sollen zum einen bereits marktreife Brennstoffzellen-Systeme berücksichtigt werden, zum anderen aber auch neue Start-Ups' mit innovativen Systemen integriert werden. Nach dem Motto das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile' werden die einzelnen Projekte zu einem Leuchtturm vernetzt, so dass die Vision eines emissionsfreien Tourismus' nicht nur vor Ort erlebbar, sondern auch weit über die Region hinaus getragen wird. Die Umsetzung der einzelnen Projekte soll im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie' (NIP) als NIP-Leuchtturmprojekt Brennstoffzellen in Freizeitanwendungen am Bodensee' erfolgen. Projekt-Initiativen, welche sich für diese NIP-Förderung qualifizieren, können durch den Bund mit bis zu 48 % unterstützt werden.
Schlagworte	Brennstoffzelle; Freizeitbereich; Schiff; Leichtbau; Automobil; Camping; Wohnwagen; Fremdenverkehr; Personenkraftwagen; Schiffstechnik; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Fahrrad; Kraftrad; Vergleichsuntersuchung; Elektrizitätsversorgung; Emissionsfreie Mobilität; Verkehrsemission; Nachhaltige Mobilität; Freizeitverkehr; Verkehrsmobilität; Bodensee;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU52 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Umweltministerium Baden-Württemberg
Förderkennzeichen	L7529002
Projektpartner	WBZU - Weiterbildungszentrum Brennstoffzellen Ulm E.V. Hochschule Esslingen Sebastian Wider - Engineering Services Ingenieurbüro für elektrische Antriebstechnik und Brennstoffzellentechnologie Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
URL	http://www.bodenseeprojekt.de/

DS-Nummer	01026599
Originalthema	Brennstoffzellen für Boote und Leichtfahrzeuge in der Modellregion Bodensee (Bodensee-Projekt), Teil 4
Themenübersetzung	Fuel cells for boats and light vehicles in the Lake Constance model region (Bodensee Project), Part 4
Institution	Sebastian Wider - Engineering Services Ingenieurbüro für elektrische Antriebstechnik und

	Brennstoffzellentechnologie
Projektleiter	Wider, Sebastian (0711/99337080) - sebastian.wider@sw-engineering-services.com
Laufzeit	01.03.2009 - 31.03.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projektes ist es, den Einsatz von Brennstoffzellen im Freizeitbereich am Bodensee und in der Umgebung zu demonstrieren. Mögliche Einsatzfelder dabei sind: - Antrieb von Booten, Yachten, Schiffen - Antrieb von Leichtfahrzeugen (Fahrräder, Scooter, Mini-Autos usw.). Bordstromversorgung im Bereich Camping und Caravan. Im Rahmen des Projektes werden bereits bestehende Projekt-Initiativen bis zur Antragsreife weiterentwickelt. Dabei sollen zum einen bereits marktreife Brennstoffzellen-Systeme berücksichtigt werden, zum anderen aber auch neue Start-Ups' mit innovativen Systemen integriert werden. Nach dem Motto das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile' werden die einzelnen Projekte zu einem Leuchtturm vernetzt, so dass die Vision eines emissionsfreien Tourismus' nicht nur vor Ort erlebbar, sondern auch weit über die Region hinaus getragen wird. Die Umsetzung der einzelnen Projekte soll im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie' (NIP) als NIP-Leuchtturmprojekt Brennstoffzellen in Freizeitanwendungen am Bodensee' erfolgen. Projekt-Initiativen, welche sich für diese NIP-Förderung qualifizieren, können durch den Bund mit bis zu 48 % unterstützt werden.
Schlagworte	Brennstoffzelle; Freizeitbereich; Schiff; Leichtbau; Automobil; Camping; Wohnwagen; Fremdenverkehr; Kraftrad; Personenkraftwagen; Schiffstechnik; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Fahrrad; Verkehrsmobilität; Vergleichsuntersuchung; Elektrizitätsversorgung; Emissionsfreie Mobilität; Verkehrsemission; Nachhaltige Mobilität; Freizeitverkehr; Bodensee;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU52 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg
Förderkennzeichen	L7529004
Projektpartner	WBZU - Weiterbildungszentrum Brennstoffzellen Ulm E.V. Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg (BzA-BW) Hochschule Esslingen Fahrzeugtechnik Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
URL	http://www.bodenseeprojekt.de/

DS-Nummer	01026594
Originalthema	Brennstoffzellen für Boote und Leichtfahrzeuge in der Modellregion Bodensee (Bodensee-Projekt), Teil 1
Themenübersetzung	Fuel cells for boats and light vehicles in the Lake Constance model region (Bodensee Project), Part 1
Institution	WBZU - Weiterbildungszentrum Brennstoffzellen Ulm E.V.
Projektleiter	Dr. Aigle, Thomas (0731/1758924) - thomas.aigle@wbzu.de
Laufzeit	01.03.2009 - 31.01.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Projektes ist es, den Einsatz von Brennstoffzellen im Freizeitbereich am Bodensee und in der Umgebung zu demonstrieren. Mögliche Einsatzfelder dabei sind: - Antrieb von Booten, Yachten, Schiffen - Antrieb von Leichtfahrzeugen (Fahrräder, Scooter, Mini-Autos usw.) - Bordstromversorgung im Bereich Camping und Caravan. Im Rahmen des Projektes werden bereits bestehende Projekt-Initiativen bis zur Antragsreife weiterentwickelt. Dabei sollen zum einen bereits marktreife Brennstoffzellen-Systeme berücksichtigt werden, zum anderen aber auch neue Start-Ups' mit innovativen Systemen integriert werden. Nach dem Motto das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile' werden die einzelnen Projekte zu

einem Leuchtturm vernetzt, so dass die Vision eines emissionsfreien Tourismus' nicht nur vor Ort erlebbar, sondern auch weit über die Region hinaus getragen wird. Die Umsetzung der einzelnen Projekte soll im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie' (NIP) als NIP-Leuchtturmprojekt Brennstoffzellen in Freizeitanwendungen am Bodensee' erfolgen. Projekt-Initiativen, welche sich für diese NIP-Förderung qualifizieren, können durch den Bund mit bis zu 48 % unterstützt werden.

Schlagworte	Brennstoffzelle; Freizeitbereich; Schiffstechnik; Schiff; Leichtbau; Automobil; Camping; Wohnwagen; Fremdenverkehr; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Antriebstechnik; Fahrrad; Kraftrad; Personenkraftwagen; Elektrizitätsversorgung; Emissionsfreie Mobilität; Vergleichsuntersuchung; Verkehrsemission; Nachhaltige Mobilität; Freizeitverkehr; Verkehrsmobilität; Bodensee;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU52 - Luft: Emissionsminderungsmaßnahmen im Bereich private Haushalte und Innenräume LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Umweltministerium Baden-Württemberg
Förderkennzeichen	L7529001
Projektpartner	Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg (BzA-BW) Hochschule Esslingen Sebastian Wider - Engineering Services Ingenieurbüro für elektrische Antriebstechnik und Brennstoffzellentechnologie Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg
URL	http://www.bodenseeprojekt.de/

DS-Nummer	01024776
Originalthema	Vergleich des Öffentlichen schienen- und straßengebundenen Personenverkehrs in Hinblick auf Energieverbrauch, CO2-Emissionen, Luftschadstoffemissionen am Beispiel ausgewählter Strecken im Raum Ostwestfalen-Lippe
Themenübersetzung	Comparison of rail and road public passenger transportation in terms of energy consumption, carbon dioxide emissions and air pollutants using the example of selected routes in Ostwestfalen-Lippe
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Strassenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrsökologie
Projektleiter	Dipl.-Ing. Opgen-Rhein, Moritz - kontakt@moritz-o.de
Laufzeit	24.02.2009 - 24.07.2009
Kurzbeschreibung Deutsch	Kraftstoffverbrauch und Emissionen sind wichtige Aspekte bei der Bewertung eines umweltfreundlichen Öffentlichen Verkehrs. Der Vergleich von Bus- und Bahnbetriebskonzepten im Hinblick auf diese Faktoren kann Vor- und Nachteile der Verkehrsmittel herausstellen und somit das für die Strecke beste Konzept finden. Bei der Berechnung von Dieserverbrauch und Emissionen fließen viele Randbedingungen ein, die ausschlaggebend für die späteren Ergebnisse sein können. Daher ist jeweils nur eine Falluntersuchung der Strecken möglich. Besonderer Beachtung muss auch den psychologischen Einflüssen auf die Verkehrsmittelwahl geschenkt werden. So kann die Bilanz eines Verkehrsmittel nicht umweltfreundlich sein, wenn es von den Fahrgästen gemieden wird. Schließlich muss auch der Einfluss des Individualverkehrs untersucht werden. Diese Arbeit erarbeitet daher für drei ausgesuchte Strecken in Ostwestfalen-Lippe das jeweils kraftstoffverbrauchs- und emissionsärmere Betriebskonzept unter den aktuellen Voraussetzungen. Allgemein gültige Schlussfolgerungen werden versucht herauszustellen.
Schlagworte	Kraftstoffverbrauch; Umweltverträglichkeit; Öffentlicher Verkehr; Verkehrsmittel; Dieseldieselkraftstoff; Verkehrsmittelwahl; Umweltfreundliche Technik; Individualverkehr; Emissionsminderung; Personenverkehr;

	Energieverbrauch; CO2-Emission; Luftschadstoff; Schadstoffemission; Verkehrsweg; Umweltgerechter Verkehrsträger; CO2-Minderung; Schienenverkehr; Verkehrsökologie; Öffentlicher Personennahverkehr; Straßenverkehr; Vergleichsuntersuchung; Schienenbahn; Nachhaltige Mobilität; Omnibus; Brennstoffeinsparung; Fallstudie; Psychologie; Öffentliches Verkehrsmittel; Verkehrsplanung; Nordrhein-Westfalen;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen EN10 - Energieträger und Rohstoffe, Nutzung und Verbrauch der Ressourcen
Projektpartner	Zweckverband Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe

DS-Nummer	01023348
Verbundthema	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)
Originalthema	H2CPI: Hocheffizienter, schadstoffarmer H2-Verbrennungsmotor mit kryogener Saugrohreinblasung als leistungsstarker Fahrzeugantrieb
Themenübersetzung	National Innovation Programme Hydrogen and Fuel Cell Technology (NIP); H2CPI: High-efficiency, low-emission H2 combustion engine with cryogenic induction pipe as high-performance vehicle drive system
Institution	AFT Atlas Fahrzeugtechnik GmbH
Projektleiter	Alstadt, Stefan (02392/809257)
Laufzeit	01.02.2009 - 31.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Gesamtziel ist es, ein Brennverfahren für einen aufgeladenen, fahrzeugtauglichen Wasserstoffverbrennungsmotor mit kryogener Saugrohreinspritzung zu entwickeln. Es sollen spezielle Funktionen für die Steuerung der kryogenen Sugroheinblasung und neuartige Betriebsstrategien entwickelt werden.
Schlagworte	Brennprozess; Schadstoffminderung; Antriebstechnik; Fahrzeug; Wasserstoff; Fahrzeugbau; Verbrennungsmotor; Technische Aspekte; Anlagenbetrieb; Regeltechnik; Gasförmiger Schadstoff; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Anlagenoptimierung; Temperaturabsenkung;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen	03BV106A
Gesamtsumme	1.105.836 EUR
Projektpartner	Technische Universität Graz, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik Bayerische Motoren Werke Forschung und Technik GmbH Eisinger Sintimid GmbH Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik mbH Hoerbiger Valve Tec GmbH

DS-Nummer	01034550
Verbundthema	Ferrit 950 im Rahmen der BMBF-Bekanntmachung: Höchstleistungswerkstoffe für mehr Energieeffizienz und CO2-Einsparung:

Originalthema	Entwicklung von Höchstleistungswerkstoffen für Hochtemperatur-Wärmeübertrager und Pkw-Abgasanlagen - Teilprojekt: Entwicklung und Gefügecharakterisierung durch intermetallische Phasen verstärkter, hochtemperaturbeständiger ferritischer Stähle
Themenübersetzung	Development of high-performance materials for high temperature heat exchanger and automotive exhaust systems - Ferrit 950; subprojekt: Development and microstructural characterisation of high temperature resistant, ferritic steels with intermetallic phasing
Institution	Universität Bochum, Institut für Werkstoffe, Lehrstuhl Werkstofftechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Theisen, Werner (0234/3225964) - wt@wtech.rub.de
Laufzeit	01.02.2009 - 31.01.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Verbundprojektes ist die Entwicklung von zwei Typen neuer ferritischer Werkstoffe mit extrem hoher Hitzebeständigkeit (ca. 900 °C bis 1000 °C), Kriechbeständigkeit und sehr guter Weiterverarbeitbarkeit (v. A. Schweißbarkeit). Die verbesserte Hochtemperaturfestigkeit beider Werkstoffe soll auf einem ähnlichen Verfestigungsmechanismus basieren, jedoch durch unterschiedliche Anforderungsprofile Vorteile in zwei Anwendungen erfüllen, die im Fokus der Fördermittelausschreibung stehen: - Zum einen wird ein ferritischer aluminiumoxid-bildender Werkstoff entwickelt, der die Herstellung leistungsfähiger und langlebiger Wärmetauscher ermöglicht und dadurch den Einsatz von Brennstoffzellen (SOFC) zur umweltfreundlichen Energieerzeugung und signifikanten Reduzierung der CO₂-Emissionen voranbringt. - Zum anderen wird ein neuer ferritischer, chromoxid-bildender Werkstoff entwickelt, der die Entwicklung effizienter Katalysatoren und in Folge dessen den Einsatz weiter effizienzoptimierter Motoren mit reduzierten Abgasemissionen bei Pkw ermöglicht. Diese neuen Materialien sollen im angestrebten Hochtemperaturbereich im Vergleich zum gegenwärtigen Stand der Technik wesentlich höhere Festigkeiten und eine deutlich gesteigerte Korrosionsbeständigkeit aufweisen sowie deutlich verminderte Degradationserscheinungen zeigen und damit für einen Dauereinsatz bei, gegenüber dem aktuellen Stand, höheren Beanspruchungen geeignet sein. Der im Projekt verfolgte Lösungsansatz basiert zum Teil auf Vorarbeiten der Grundlagenforschung am MPIE und FZ Jülich, sowie einer Patentanmeldung des Projektpartners FZ Jülich. Diese Arbeiten zeigten, dass es mittels geeigneter Kombination an Legierungselementen gelingt, ferritischen Stählen durch die Ausscheidung von Laves-Phasen eine deutlich verbesserte Hochtemperaturfestigkeit zu verleihen. Im geplanten FuE-Projekt soll die Beeinflussung der Laves-Phasen-Ausscheidung bzw. anderer geeigneter intermetallischer Phasen durch die Legierungselemente im Werkstoffgefüge, sowie die Bildung von Chromoxid und Aluminiumoxid zunächst mittels Simulation von Legierungsvarianten vorhergesagt werden. Anschließend sollen Labor- und Versuchsschmelzen hergestellt und untersucht werden. Versuchsmengen der neuen ferritischen Stähle sollen in den jeweiligen Anwendungsbereichen zu Versuchsmustern bzw. Prototypen weiterverarbeitet werden, um deren Vorteile in der Verarbeitungsfähigkeit und den angestrebten Hochleistungsanwendungen nachzuweisen. Zur Umsetzung dieser FuE-Aufgaben werden mehrere Partner aus Wissenschaft und Industrie zusammenarbeiten und hierbei die gesamte Wertschöpfungskette von der Materialherstellung bis zur Verarbeitung und Anwendungstests abbilden. Ziel der Förderbekanntmachung 'Höchstleistungswerkstoffe für mehr Energieeffizienz und CO₂-Einsparungen: Leistungssprünge in energetischen Umwandlungsprozessen' des BMBF ist die Förderung von FuE-Vorhaben zur Entwicklung leistungsfähiger Werkstoffe für energetische Umwandlungsprozesse. usw.
Schlagworte	Aluminiumoxid; Wärmetauscher; Festoxid-Brennstoffzelle; Umweltverträglichkeit; Energiegewinnung; CO ₂ -Minderung; Abgaskatalysator; Motor; Abgasemission; Personenkraftwagen; Stand der Technik; Korrosionsfestigkeit; Abgasanlage; Simulation; Prototyp; Emissionsminderung; Material [Ausgangsstoff]; Ferrit; Stahl; Energieeffizienz; Neuartige Materialien; Metallischer Werkstoff; Temperaturbeständigkeit; Wärmetransport; Werkstoffkunde; Oxid; Langzeitverhalten; Chromverbindung; Legierung; Effizienzsteigerung; Haltbarkeit; Energietechnik;
Umweltklassen	CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...) EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen 03X3520G
Gesamtsumme 203.767 EUR
Projektpartner Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH
ThyssenKrupp VDM GmbH
Krupp Thyssen Nirosta GmbH
Behr GmbH & Co. KG
Forschungszentrum Jülich GmbH
URL <http://www.wtech.rub.de> - Forschung - Projekte

DS-Nummer 01019265
Originalthema **Rechtliche Rahmenbedingungen zur Verbesserung des Radverkehrs unter Einbeziehung der Auswirkungen auf die Förderung eines nachhaltigen und integrierten Stadtverkehrs**
Themenübersetzung Legal framework conditions for improving cycle traffic having regard to the effects on the promotion of sustainable and integrated urban traffic
Institution Planungsgemeinschaft Verkehr
Projektleiter Dipl.-Ing. Alrutz, Dankmar (0511/22080601 80) - pgv@pgv-hannover.de
Laufzeit 01.01.2009 - 31.10.2010
Kurzbeschreibung Deutsch Mit Schwerpunkt auf städtischen Siedlungsstrukturen soll die Untersuchung - neben ausgewählten, in der 'Rechtsexpertise Fahrradverkehr' noch nicht dargestellten Bestimmungen des Bau-, Planungs- und Straßenrechts sowie des Straßenverkehrsrechts weitere in der Ausschreibung genannte rechtliche Regelungen problembezogen darstellen, - die Auswirkungen der Regelungen auf den Radverkehr unter Berücksichtigung der Ziele eines nachhaltigen und integrierten Stadtverkehrs sowie des Klimaschutzes bewerten - Praxisprobleme und Hemmnisse einer Förderung der Fahrradnutzung im Rechtsrahmen aufzeigen - Vorschläge für eine Weiterentwicklung des Rechtsrahmens sowie für flankierende Maßnahmen, die der Radverkehrsförderung besonders in Innenstädten dienen, entwickeln.
Schlagworte Siedlungsstruktur; Fahrrad; Straßenverkehr; Straßenrecht; Straßenverkehrsrecht; Stadtverkehr; Klimaschutz; Stadtkern; Rahmengesetzgebung; Nachhaltige Entwicklung; Rechtsgutachten; Baurecht; Planungsrecht; Stadtplanung; Nachhaltigkeitsprinzip; Individualverkehr; Nachhaltige Mobilität; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Verkehrsemission;
Umweltklassen UR00 - Allgemeines Umweltrecht
NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen FE-Nr. 70.834/2008
Gesamtsumme 125.000 EUR
Projektpartner Kanzlei Abel-Lorenz

DS-Nummer 01043300
Originalthema **Preiselastizitäten Verkehr**
Institution Bundesamt für Umwelt, Abteilung Ökonomie und Umweltbeobachtung
Projektleiter Hug, Jacqueline

Laufzeit	01.01.2009 - 30.11.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Energiepreiselastizitäten im Verkehrssektor sind eine entscheidende Grundlage für die zukünftige Klimapolitik der Schweiz, insbesondere für die Wirkung einer Lenkungsabgabe auf Treibstoffen (Wie stark ändert sich der Treibstoffverbrauch, wenn die Treibstoffpreise ansteigen?). Im Rahmen einer Studie sollen die Kenntnisse über die Eigenpreiselastizitäten, Substitutionselastizitäten, Einkommenselastizitäten im Verkehrssektor als Element für die Klimastrategie nach 2012 verbessert werden.
Schlagworte	Verkehr; Klimaschutz; Schutzmaßnahme; Klimapolitik; Preiselastizität; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Energiepreis; Preisentwicklung; Preiserhöhung; Abgabenerhebung; Treibstoff; Studie; Kraftstoffverbrauch; Lenkungsabgabe; Umweltpolitische Instrumente; CO ₂ -Emission; Einkommenselastizität; Nachfrageeffekt; Wirkungsanalyse; Verbrauchsentwicklung; Umweltschutzabgabe; Schweiz;
Umweltklassen	UW50 - Umweltökonomische Instrumente LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW20 - Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung UW30 - Umweltökonomie: Daten, Methoden, Modelle
Gesamtsumme	75.084 CHF

DS-Nummer	01034491
Originalthema	Knowledge for ignition, acoustics and instabilities (KIAI)
Institution	Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
Projektleiter	Sturm, Arne (033708/62043)
Laufzeit	01.01.2009 - 30.04.2013
Kurzbeschreibung Deutsch	For the time being, the European engine industry does not have at its disposal methodologies adapted to predict the unsteady behaviour of low NO _x combustors. Consequently and in order to be able to set up the development of low NO _x technologies, KIAI will deliver reliable unstationary CFD tools which will allow a deep comprehension of unsteady phenomena. The main objective of the KIAI project is to provide reliable methodologies to predict the stability of industrial low NO _x combustors, as well as their ignition process from spark to annular combustion. When used at an early stage in the conception cycle of low NO _x combustors, KIAI CFD methodologies will play a key role and considerably accelerate the delivery process of lean combustion technology with a proven capability to reach the 80% NO _x emissions reduction required for introduction into service before 2020 with the necessary reliability, safety and economical viability. As already demonstrated by past and ongoing studies and European projects, low NO _x technologies lead to crucial unsteady phenomena that are neither controlled nor predictable at the moment. The scientific objectives of KIAI are directly linked to a better understanding and prediction of these unsteady phenomena: - Predict the coupling between the acoustics and the flame - Determine the acoustic boundary conditions of multiperforated plates surrounding the combustion chamber - Account for non-premixed spray flows in the combustion process - Explore aerodynamic unsteadiness in strutted pre-diffusers adapted to high mass flow injectors and develop a liquid film break-up model for an injector - Evaluate the sensitivity of LES predictions to small technological variations of geometry. Prime Contractor: SNECMA MOTEURS SA; Paris; France.
Schlagworte	Brennkammer; Stickstoffoxid; Emissionsminderung; Zündung; Verbrennung; Diffusion; Zuverlässigkeit; Physikalischer Vorgang; Vorhersage; Akustik; Zerstäubung; Stoffstrom; Strömungslehre; Schadstoffminderung; Simulationsrechnung; Flugtechnik; Verkehrsemission; Instationärer Zustand; Flamme; Anlagenoptimierung; Aerodynamik; Strömungsmechanik; Strömungsmodell; Feuerungstechnik; Magerkonzept; Antriebstechnik;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

	LE70 - Lärm / Erschütterungen: Theorie, Grundlagen, allgemeine Fragen
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	234009
Gesamtsumme	8.005.892 EUR
Projektpartner	SNECMA MOTEURS SA Karlsruher Institut für Technologie (KIT) IFP Energies nouvelles Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) Office National d'Etudes et des Recherches Aerospatiales (ONERA)

Jahr 2008

DS-Nummer	01028827
Originalthema	Entwicklung und Untersuchung eines drehzahlvariablen Dieselgenerators kleiner Leistung
Themenübersetzung	Development and investigation of a variable-speed, low-performance diesel generator
Institution	Heinzmann GmbH & Co. KG
Projektleiter	Prof.Dr. Zahoransky, Richard (07673/82080) - r.zahoransky@heinzmann.de
Laufzeit	10.12.2008 - 31.07.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Entwicklungsprojekt 'VSG - Variable Speed Generator' haben die Projektpartner Heinzmann GmbH und Co. KG und der Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen (Mobima) vom Karlsruher Institut für Technologie zusammen mit dem assoziierten Projektpartner Motorenfabrik HATZ GmbH & Co.KG ein System aus Dieselmotor und elektrischem Generator aufgebaut, das durch Drehzahlanpassungen kraftstoffsparend fahren kann. Es wurden geeignete elektrische Komponenten ausgewählt und an einem Prüfstand vermessen. Des weiteren wurde ein Prüfstand aufgebaut, in dem ein Dieselmotor und die elektrischen Komponenten wie Generator und Umrichter verbaut wurden. Weiterhin wurde ein Simulationsmodell erstellt, das aufbauend auf Kennfeldern eine Verfahrenlinie optimalen Kraftstoffverbrauchs generieren kann und die Kraftstoffeinsparung für beliebige Lastprofile berechnen kann. Unter Verwendung der im Simulationsmodell bestimmten Kurve optimalen Verbrauchs wurde der Kraftstoffverbrauch des Diesels gemessen und mit dem IST-Zustand mit konstanter Drehzahl verglichen. Das Ergebnis zeigt ein hohes Kraftstoff-Einsparpotential von mindestens 30 Prozent bis über 40 Prozent bei den untersuchten Lastprofilen. Dieses in dieser Deutlichkeit nicht vorhergesehene Ergebnis zeigt die hohen Potenziale zur Ressourcenschonung und entsprechender Reduzierung der Abgasemissionen auf. Zusätzlich führt ein Betrieb bei niedriger Drehzahl zu einem insgesamt ruhigeren Lauf und geringeren Geräuschemissionen.
Schlagworte	Geschwindigkeit; Generator; Dieselmotor; Brennstoffeinsparung; Kraftstoff; Prüfstand; Kraftstoffverbrauch; Simulationsrechnung; Drehzahl; Minderungspotenzial; Ressourcenschonung; Abgasemission; Geräuschemission; Antriebstechnik; Emissionsminderung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Förderkennzeichen	27126-24/0
Projektpartner	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Fahrzeugsystemtechnik, Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik

DS-Nummer	01018150
Originalthema	Möglichkeiten und Auswirkungen eines EU-weiten CO2-Zertifikathandels für den Straßenverkehr in Österreich (MACZE)
Themenübersetzung	Opportunities and impact of EU-wide carbon certificate trading, in respect to vehicular traffic in Austria (MACZE)
Institution	Wirtschaftsuniversität Wien, Institut für Regional- und Umweltwirtschaft
Projektleiter	ao.Univ.Prof.Dr. Maier, Gunther (+43/(0)1/476545301)
Laufzeit	01.12.2008 - 31.05.2010
Schlagworte	Straßenverkehr; Zertifikatehandel; Emissionshandel; Verkehrswesen; Kohlendioxid; Wirkungsanalyse; EU-Richtlinie; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Ökonomisch-ökologische Effizienz; Umweltpolitische Instrumente; Österreich;
Umweltklassen	UW50 - Umweltökonomische Instrumente UW23 - Umweltökonomie: sektorale Aspekte LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Klima- und Energiefonds

DS-Nummer	01013527
Originalthema	Erweiterung des EU-Emissionshandels durch Einbeziehung des Schiffsverkehrs
Themenübersetzung	Extending EU emissions trading to maritime traffic
Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	19.11.2008 - 08.03.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung: Der europäische Handel mit THG-Emissionsberechtigungen (EH) stellt ein wichtiges Instrument dar, um die im Kyoto-Protokoll eingegangenen Verpflichtungen der EU zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen zu erfüllen. Der internationale Schiffs- und Flugverkehr ist in den verbindlichen Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls nicht enthalten, Art. 2.2 KP verpflichtet die Vertragsstaaten jedoch zu Anstrengungen auch in diesen Sektoren. Der Schiffsverkehr wird als Treibhausgasemissionsquelle immer wichtiger und liegt weltweit in Bezug auf die Klimawirksamkeit seiner CO2-Emissionen über dem Flugverkehr. Die Einbeziehung des Schiffsverkehrs in den EU-Emissionshandel kann - analog zur derzeit verhandelten Einbeziehung des Flugverkehrs - ein erster Schritt auf dem Weg zu einer globalen Lösung sein. B) Handlungsbedarf (BMU; ggf. auch BfS, BfN oder UBA): Die EU-Kommission wird voraussichtlich 2009 die Diskussion um die Einbeziehung des Schiffsverkehrs in den EH aufnehmen. Deshalb besteht von Seiten des BMU ein erhebliches Interesse an einer wissenschaftlichen Analyse eines EH im Schiffsverkehr, um den Diskussionsprozess sinnvoll begleiten zu können. C) Ziel des Vorhabens ist die fachliche Unterstützung des BMU bei der Weiterentwicklung des Emissionshandels. Dabei sind vor allem folgende Fragen zu beantworten: - Wie könnte ein Emissionshandelssystem für den Schiffsverkehr gestaltet werden (insbesondere verkehrswissenschaftliche und ökonomische Analyse)? Hierzu sind ausgehend von der speziellen Situation des Schiffsverkehrs, effektive und effiziente Ausgestaltungsvarianten eines EH zu identifizieren - Wie sehen die derzeitigen rechtlichen Möglichkeiten für einen Emissionshandel im Schiffsverkehr aus? Die Analyse muss dabei fundiert auf den insbesondere durch die UN (IMO), die EU und das Kyoto-Regime vorgegebenen Rahmen eingehen. Insbesondere sollte dabei die Situation in Hinblick auf UNCLOS analysiert werden. - Wie ließe sich ein solcher Emissionshandel u.s.w.
Schlagworte	Europäische Union; Treibhausgasemission; Schifffahrt; Europäische Kommission; CO2-Emission; Emissionshandel; Klimaschutz; Ökonomische Analyse; Rechtsgrundlage; Umweltpolitische Instrumente; Emissionsberechtigung [EUA]; Kyoto-Protokoll [Klimaschutzvertrag 1997]; Emissionsquelle; Wirtschaftliche Bewertung; Verkehrsemission; UN-Seerechtsübereinkommen; Internationales Übereinkommen;

Umweltklassen	Luftreinhaltemaßnahme; Emissionsminderung; Luftreinhaltung; Grundlagenforschung; Europa; UW50 - Umweltökonomische Instrumente UW70 - Umweltökonomie: Theorie, Grundlagen und allgemeine Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370841107
Gesamtsumme	84.980 EUR
Literatur	Baeuerle, Tim;Graichen, Jakob;Kulesa, Margareta; Integration of Marine Transport into the European Emissions Trading System(2010) [Buch] Herausgeber: ;Luenenbuerger, Benjamin; Baeuerle, Tim;Graichen, Jakob;Meyer, Kristin; Integration of Marine Transport into the European Emissions Trading System(2010) Serie: Texte / Umweltbundesamt [Serie]

DS-Nummer	01034906
Verbundthema	Klimaentlastung durch den Einsatz erneuerbarer Energien im Zusammenwirken mit emissionsfreien Elektrofahrzeugen - MINI E 1.0 -
Originalthema	Teilprojekt: Klimaentlastung durch den Einsatz regenerativer Energie in der Elektromobilität
Themenübersetzung	Climate relief through the use of renewable energies in combination with zero-emission electric vehicles - MINI E 1.0 -; sub-project: Climate relief through the use of regenerative energy in electromobility
Institution	Bayerische Motoren Werke AG, project i
Projektleiter	Hajesch, Michael (089/38258895)
Laufzeit	01.11.2008 - 30.11.2010
Schlagworte	Elektromobilität; Erneuerbare Energie; Emissionsfreiheit; Elektrofahrzeug; Klimaschutz; Klimaneutralität;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	16EM0001
Gesamtsumme	5.769.932 EUR
Projektpartner	Technische Universität Ilmenau, Institut für Elektrische Energie- und Steuerungstechnik, Fachgebiet Elektrische Energieversorgung Technische Universität Berlin, Institut für Quantitative Methoden und Wirtschaftsinformatik, Fachgebiet Agententechnologien in betrieblichen Anwendungen und der Telekommunikation, DAI-Labor Technische Universität Chemnitz, Institut für Psychologie, Professur für Allgemeine und Arbeitspsychologie Vattenfall Europe AG, Innovationsmanagement

DS-Nummer	01013533
Originalthema	Potentialanalyse für JI-Projekte innerhalb Deutschlands auf den Gebieten Energieeffizienz und Verkehr
Themenübersetzung	Analysis of the potential for joint-implementation projects in Germany in the field of energy efficiency and transport

Institution	Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie
Laufzeit	01.11.2008 - 28.02.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung: Mit diesem Forschungsvorhaben soll das Potential für JI-Inland und damit einhergehende methodische und organisatorische Fragestellungen beleuchtet werden. Es soll überprüft werden, in welchen Sektoren Potentiale zur Durchführung von Emissionsreduktionsmaßnahmen bestehen. Das Hauptaugenmerk soll auf Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz, gelegt werden. Als weiterer Sektor soll der Verkehrsbereich genauer analysiert werden. Hier soll einerseits die Übertragbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse auf andere EU-Länder vor dem Hintergrund des <i>acquis communautaire</i> analysiert werden. Andererseits soll auch geprüft werden, inwieweit diese Ansätze auf JI-Projekt in Nicht EU-Länder übertragen werden können. B) Handlungsbedarf (BMU; ggf. auch BFS, BfN oder UBA): Deutschland ist gemäß ProMechG als Gastgeberland für die Durchführung von Klimaschutzprojekten innerhalb der Gemeinsamen Umsetzung (JI) vorgesehen. Dadurch soll Akteuren der freien Wirtschaft durch den Verkauf der generierten Zertifikate ein Anreiz geboten werden, neben den gesetzlichen Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen zusätzliche weitergehende Aktivitäten zu finden und durchzuführen. Das Potential für JI-Projekte innerhalb Deutschlands ist bisher noch nicht geschätzt worden. Mit der Erfahrungen der Projektumsetzung können die Unternehmen dann mit vergleichbarer Methodologie ins Ausland gehen. C) Ziel des Vorhabens ist es, für deutsche Unternehmen das Potential und verschiedene Methodologien für JI-Projekte in Deutschland und in anderen Annex I- Staaten aufzuzeigen und somit neue CO2-Minderungspotential aufzudecken.
Schlagworte	Verkehrswesen; Treibhausgasemission; Joint Implementation; Verkehr; Projekt-Mechanismen-Gesetz; Gemeinsame Umsetzung [Rio-Konferenz]; Handlungsbeteiligter; Wirtschaft; Klimaschutz; Energieeffizienz; Emissionsgutschrift; Umweltpolitische Instrumente; Minderungspotenzial; Emissionsminderung; Emissionshandelszertifikat; Kyoto-Protokoll [Klimaschutzvertrag 1997]; Treibhausgas; CO2-Emission; Ökonomische Instrumente; EU-Länder; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen	LU50 - Luft: Atmosphärenschtz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW50 - Umweltökonomische Instrumente
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370841501
Gesamtsumme	85.886 EUR

DS-Nummer	01024946
Originalthema	Untersuchung von Möglichkeiten zur Reduzierung des Klimabeitrages einzelner Flüge unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Flugsicherungsmöglichkeiten sowie des verfügbaren Luftraums in unterschiedlichen Regionen
Themenübersetzung	Study of ways and means of reducing the climate contribution of individual flights, having special regard to existing air traffic control facilities and the air space available in different regions
Institution	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Physik der Atmosphäre Oberpfaffenhofen
Projektleiter	Sausen, Robert (08153/282500)
Laufzeit	07.10.2008 - 31.03.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Verkehrsleistung im Flugverkehr steigt kontinuierlich mit im Vergleich hohen Wachstumsraten von 4 bis 5 Prozent pro Jahr. Damit einher geht die Zunahme des Klimabeitrags des Flugverkehrs. Die Klimawirksamkeit des Flugverkehrs beruht nicht nur auf dem Ausstoß von Kohlendioxid. Vielmehr kommt es in Reiseflughöhe durch die aus den Triebwerken ausgestoßenen Stickoxide zum Aufbau von Ozon und die

Emissionen führen zur Veränderung der natürlichen Wolkenbildung. Neben diesen zusätzlichen erwärmenden Effekten führen Stickoxide ebenfalls zum Abbau des Treibhausgases Methan. Die Ozonbildungsrate kann - wie Studien gezeigt haben - durch die Reduzierung der Flughöhe, die Veränderungen der natürlichen Wolkenbildung durch die Modifizierung von Flugroute oder -höhe verändert werden. Dies wird zur Vermeidung von Kondensstreifen im militärischen Flugverkehr bereits verwendet, im zivilen Flugverkehr ist bislang ungeklärt, ob und wenn ja, inwieweit die individuelle Modifizierung von Flügen den Klimabeitrag effektiv eingesetzt werden kann.

Schlagworte	Luftverkehr; Treibhauseffekt-Potenzial; Kohlendioxid; Triebwerk; Stickstoffoxid; Ozonbildung; Treibhausgasemission; Änderung; Wolkenbildung; Zivilluftverkehr; Klimaschutz; Emissionsminderung; Verkehrsemission; Flugsicherung; Regionale Differenzierung; Tourenplanung; Atmosphärische Schichtung; Kondensation; Atmosphärische Wissenschaften;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	UM0849708
Gesamtsumme	83.300 EUR

DS-Nummer	01026476
Originalthema	Modernisierung der schleswig-holsteinischen Kutterflotte unter dem besonderen Aspekt der Energieeffizienz
Themenübersetzung	Modernisation of Schleswig-Holstein cutter fleet with special reference to energy efficiency
Institution	Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH
Laufzeit	01.10.2008 - 31.10.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Oktober 2008 startete das zweijährige Projekt 'Modernisierung der Garnelenkutter- und Ostseekutterflotte unter dem besonderen Aspekt der Energieeffizienz' an der Fachhochschule Kiel. Die Küstenfischer beklagen seit Jahren unsichere Erzeugerpreise bei steigenden Betriebskosten. Besonders die Energiekosten sind in den letzten Jahren rasant angestiegen. Ein Schiffsdiesel verbraucht im Schnitt zwischen 25 und 35 Liter pro Stunde. Zwar sind die Fischer von Steuern und Abgaben beim Treibstoff befreit, aber während des letzten Jahres haben sich die Preise für den Liter verdoppelt. Bis zu 25 Prozent ihres Umsatzes geben die Fischer heutzutage für Treibstoff aus. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Konzeptes zur Modernisierung der bestehenden Garnelenkutter- und Ostseekutterflotte, um den Treibstoffverbrauch zu reduzieren. Das Projekt trägt erheblich dazu bei, im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten, den Treibstoffverbrauch und den daraus resultierenden CO ₂ -Ausstoß auf Fischkuttern durch technische, organisatorische und qualifikatorische Maßnahmen zu reduzieren. Gleichzeitig soll die Wettbewerbssituation der einzelnen Fischereibetriebe gestärkt und der Erhalt der deutschen Familienbetriebe gesichert werden. Ziel des Projektes ist es, den Fischern die Kontrolle über Verbrauch und Verbräuche auf den Kuttern zu ermöglichen und damit vermeidbaren Energieverbrauch kontinuierlich zu lokalisieren. Die FuE-Zentrum FH Kiel GmbH erhielt vom Land Schleswig-Holstein zur Realisierung des Projektes einen Zuwendungsbescheid über 620.000 Euro. Diese Förderung kommt aus dem Zukunftsprogramm Fischerei im Rahmen des Operationellen Programms EFF 2007-2013 der Europäischen Union. Projektleiter an der Fachhochschule Kiel ist Dr.-Ing. Constantin Kinias, Professor im Fachbereich Maschinenwesen. Projektpartner sind Knud Bußmann und Joachim Dettmann von der Landesvereinigung der Erzeugerorganisationen für Nordseekrabben- und Küstenfischer an der schleswig-holsteinischen Westküste e.V. in Büsum sowie Dr. Elke Horndasch-Petersen und Lorenz Marckwardt vom Landesfischereiverband Schleswig-Holstein e.V. in Kiel.
Schlagworte	Agrarpreis; Betriebskosten; Energiekosten; Dieselmotortreibstoff; Schiff; Steuer [Abgabe]; Treibstoff; Kraftstoffverbrauch; Klimaschutz; Ressource; Energieimport; CO ₂ -Emission; Kleine und mittlere

	Unternehmen; Energieverbrauch; Kontinuierliches Verfahren; Fischerei; Europäische Union; Fachhochschule; Energieeffizienz; Schifffahrt; Energiepreis; Dieselmotor; Energiesteuer; Energieeinsparung; CO2-Minderung; Technische Aspekte;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN60 - Planerisch-methodische Aspekte der Energie- und Rohstoffwirtschaft LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Landesregierung Schleswig-Holstein Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Projektpartner	Landesvereinigung Nordseekrabben- und Küstenfischerei e.V. Landesfischereiverband Schleswig-Holstein e.V.

DS-Nummer	01041140
Originalthema	ICUT - Innovative Clean Urban Transport
Institution	Universität Klagenfurt Wien Graz, Institut für Intelligente Systemtechnologien (Smart System Technologies)
Projektleiter	Univ.Prof. Dipl.Ing.Dr. Horn, Martin
Laufzeit	01.10.2008 - 31.12.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Durch den Einbau eines Katalysators und durch Einspritzen einer Harnstofflösung in den Abgasstrom eines Verbrennungskraftmotors ist es möglich den NOx-Gehalt im Abgas zu reduzieren. Die zu entwerfende Regelung wird die einzuspritzende Menge der Harnstofflösung bestimmen.
Schlagworte	Abgasstrahl; Abgas; Abgasnachbehandlung; Katalysator; Harnstoff; Verbrennungsmotor; Stickstoffoxid; Schadstoffminderung; Emissionsminderung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Technische Universität Graz, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik

DS-Nummer	01018152
Originalthema	Die Relevanz von Teleworking im aktuellen Umfeld der veränderten Anforderungen an die österreichische Mobilitätsstruktur (REL-TELEWORK)
Themenübersetzung	Relevance of Teleworking with regard to the actual demands for Austrian mobility (REL-TELEWORK)
Institution	Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verkehrswesen
Projektleiter	Dipl.-Ing. Meth, Dagmar (+43(0)1/476545341) - dagmar.meth@boku.ac.at
Laufzeit	01.09.2008 - 01.06.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Projekt evaluiert den Beitrag einer Intensivierung von Teleworking und Telearbeitszentren zur Verkehrsvermeidung unter Berücksichtigung der volks-wirtschaftlichen, energetischen und demographischen Auswirkungen, sodass für die zukünftige Verkehrsplanung und Konzeptionierung der Mobilitätsstrukturen eine Einordnung der quantitativen (potentiellen) Effekte der Verkehrsreduktion sowie der positiven Energie- und Umweltauswirkungen in Relation zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen erfolgen kann. Die Tendenz der vergangenen Jahre zeigt einen stetig steigenden Energieverbrauch im Verkehr mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsquote von +5 Prozent auf, wodurch auch

simultan die Emission von Treibhausgasen im Verkehr rapide zunimmt. Die im Klimapaket der Europäischen Union definierten Ziele der Förderung von Energieeffizienz sowie der Reduktion der Treibhausgasemissionen erfordern somit grundlegende Paradigmenwechsel im Verkehr, da eine Verbrauchsänderung aufgrund einer alleinigen Bewusstseinsänderung beim Endverbraucher in dieser Dimension zu kurz greifen wird. Systemumstellungen wie die Rückverlagerung der Arbeitsplätze durch den Ausbau von Teleworking können wesentliche Bestandteile der Trendumkehr darstellen. Dieses Projekt analysiert die Dimension dieses Bausteins. Die zunehmende Sensibilisierung für die Anforderungen an die zukünftigen Mobilitätsstrukturen und insbesondere an die ökologischen (und darauf aufbauend auch der ökonomischen) Auswirkungen des Verbrauchs von Energie bringt somit eine neue aktuelle Bedeutung des Konzeptes Teleworking mit sich. Die realisierte Umstellung von konventionellen Arbeitsplätzen hin zu Teleworking-Arbeitsplätzen ist bislang nur in geringem Ausmaß erfolgt. Für die Analyse der Auswirkungen von Teleworking werden sowohl ex-ante als auch ex-post Analysen durchgeführt. Der Schwerpunkt der Studie liegt in der quantitativen Analyse von Auswirkungen einer Realisierung von zusätzlichen Verlagerungen von Pendler-Arbeitsplätzen auf Teleworking- und Telearbeitszentren-Arbeitsplätzen anhand von eruierten realisierbaren Verlagerungspotentialen im Pendlerstrom Mühlviertel-Linz. Zudem werden neben einer theoretischen Analyse von ökologischen und energetischen Rebound-Effekten durch die entstehenden Teleworking-Arbeitsplätze auch konkrete individuelle und betriebswirtschaftliche Effekte, Hemmnisse und Profits für Arbeitgeber und Arbeitnehmer sowie mögliche Beschäftigungseffekte bei Nicht-Erwerbstätigen ermittelt. Hierzu erfolgt zum einen eine Konzeptionierung eines Telearbeitszentrums im Raum Mühlviertel unter Einbeziehung von in Linz angesiedelten Betrieben bzw. Behörden sowie eine ex-post Analyse eines bestehenden Teleworking-Systems. Die umfassende Einordnung bedingt zudem die Analyse eines Referenzszenarios eines Ausbaus des öffentlichen Verkehrs, in der erhoben wird, welche Anstrengungen in den Ausbau von öffentlichen Verkehrssystemen unternommen werden müssen, um die identen Effekte von Teleworking u.s.w.

Kurzbeschreibung Englisch

This project evaluates the possible contribution of an increase of telecommuting jobs and telecommuting centers for a reduction of traffic volume in consideration of the economic, energetic and socio-demographic effects so that it allows a classification of the quantitative effects of teleworking for conceptual design of prospective mobility structures. The tendency of the past years shows a constant rise of energy demand in the traffic sector with an average yearly growth rate of 5 Prozent. The goals defined by the European commission within the climate package¹ for the boost of energy efficiency in the European Union need a paradigm shift in the transportation sector. A simple transformation in energy consumption based on a change in consumer awareness would not be enough to realise a reversal of the trend. System changes like a dislocation of working places per expansion of telecommuting could be an important component of this trend reversal. This project examines the dimension of this approach. Rising awareness for the claims of future mobility structures and of the ecologic (and the ensuing economic) effects of energy use yields a new importance of the telecommuting concept. The change from conventional working places to telecommuting working places has been realized in an insufficient way until today. For the analyses of the effects of telecommuting ex-ante and also ex-post analyses will be done. The study focuses on the quantification of the effects of additional dislocations of commuter working places to telecommuting centres on basis of the analysis of the realisable dislocation potentials of the commuter stream from the Mühlviertel-Linz. Beside theoretical analyses of the ecological and energetic rebound effects an analyses of the sociological and managerial effects, of constraints and profits for entrepreneurs and employees will be done as well. For this a conceptual design of a telecommuting centre in the region of Mühlviertel with comprehension of companies and public authorities in the city of Linz will be done. In addition, an ex-post analysis of an existing telecommuting system will be presented. The classification of effects of additional teleworkers desires an analysis of a reference scenario which pictures an expansion of the public transport system for a possible grading of the quantitative effects. As a consequence, the project analyses the relevance of telecommuting from different scientific views: traffic planning, environmental economics, macroeconomics, energy economics and sociology.

Schlagworte

Verkehrsvermeidung; Verkehrsplanung; Umweltauswirkung; Energieverbrauch; Energieeffizienz; Emissionsminderung; Treibhausgasemission; Arbeitsplatz; Quantitative Analyse; Berufsverkehr; Soziologie; Beschäftigungseffekt; Öffentlicher Verkehr; Verkehrssystem; Verkehrsaufkommen; Demographie; Verkehrsmobilität; Energiebedarf; Verkehrswesen; Energienutzung; Szenario; Energiewirtschaft; Telekommunikation; Informations- und Telekommunikationstechnik; Arbeitsmarkt; Telearbeit; Wirkungsanalyse; Arbeitsplatzmobilität; Erwerbstätige Bevölkerung; Wirtschaftliche Aspekte;

	Mobilitätsverhalten; Ökologische Bewertung; Nachhaltige Mobilität; Räumliche Mobilität; Soziale Mobilität; Pendlerverkehr; Vergleichsuntersuchung; Betriebswirtschaftliche Bewertung; Mühlviertel; Österreich; Linz;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr UW22 - Umweltökonomie: einzelwirtschaftliche Aspekte
Finanzierung	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Österreich
Projektpartner	Universität Linz, Insitut für Betriebliche und Regionale Umweltwirtschaft Energie-Institut

DS-Nummer	01020650
Originalthema	Verbundprojekt: Simulationsmodule für Wasserstoffspeicher
Themenübersetzung	Joint project: Simulation modules for hydrogen storage
Institution	LMS Deutschland GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Clarenc, Philip
Laufzeit	01.09.2008 - 31.08.2011
Schlagworte	Physikalischer Vorgang; Systemanalyse; Software; Zusammenarbeit; Modellierung; Wasserstoff; Kfz-Technik; Antriebstechnik; Speicherung; Wasserstofflogistik; Emissionsminderung; Emissionsfreie Mobilität; Simulation;
Umweltklassen	EN30 - Methodische Aspekte der Informationsgewinnung zu Energie und Rohstoffen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	0327813C
Gesamtsumme	473.658 EUR
Projektpartner	ANSYS Germany GmbH Technische Universität Dresden

DS-Nummer	01025054
Verbundthema	HERCULES-b
Originalthema	Higher-Efficiency Engine With Ultra - Low Emissions For Ships
Institution	ULEME E.E.I.G.
Projektleiter	Johnen, Walter
Laufzeit	01.09.2008 - 31.08.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	The project HERCULES-B is the Phase II of the HERCULES programme, conceived in 2002 as a 7-year strategic R&D Plan, to develop the future generation of optimally efficient and clean marine diesel powerplants. The project is the outcome of a joint vision by the two major European engine manufacturer Groups, MAN Diesel and WARTSILA, which together hold 90% of the worlds marine engine market. The research objectives in

HERCULES-B focus on the drastic reduction of CO2 emissions from maritime transport, considering the existing and foreseen composition of the world fleet and fuel infrastructure. The principal aim in HERCULES-B is to reduce fuel consumption of marine diesel engines by 10 percent, to improve efficiency of marine diesel propulsion systems to a level of more than 60 percent, and thus reduce CO2 emissions substantially. An additional concurrent aim is towards ultra low exhaust emissions (70 percent Reduction of NOx, 50 percent Reduction of Particulates) from marine engines by the year 2020. Today diesel propulsion systems power 99% of the world fleet. HERCULES-B targets the development of engines with extreme operational pressure and temperature parameters, considering the thermo-fluid-dynamic and structural design issues, including friction and wear as well as combustion, air charging, electronics and control, so as to achieve the efficiency / CO2 target. To achieve the emissions target, combustion and advanced aftertreatment methods will be concurrently developed. To improve the whole powertrain, the interaction of engine with the ship, as well as the use of combined cycles in overall system optimization, will be considered. The project HERCULES-B structure of work comprises 54 subprojects, grouped into 13 Tasks and 7 Workpackages, spanning the complete spectrum of marine diesel engine technology. The project HERCULES-B has a total budget of 25M€, a duration of 36 months and a Consortium with 32 participants.

Schlagworte	Seeschifffahrt; Brennstoff; Infrastruktur; Verbrennung; CO2-Effizienz; Nachbehandlung; Wechselwirkung; Schiff; Wirkungsgrad; Energieeffizienz; Emissionsminderung; Schiffstechnik; Kraftwerk; Antriebstechnik; CO2-Minderung; Effizienzsteigerung; Dieselmotor; Stickstoffdioxid;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	217878 - FP7-SST-2007-RTD-1
Gesamtsumme	26.312.833 EUR
Projektpartner	MAN Diesel & Turbo SE Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Technische Universität München Universität Siegen Danmarks Tekniske Universitet
URL	http://www.hercules-b.com/

DS-Nummer	01020434
Verbundthema	HAI-TECH - Strömungsgünstige Oberflächen durch Lacksysteme
Originalthema	Numerische Berechnungen und Modellversuche zur Optimierung und Überprüfung der Wirksamkeit reibungswiderstandsreduzierender Lacksysteme
Themenübersetzung	Realization of flow friendly surfaces via painting systems (HAI-TECH). Numerical calculations and model experiments for optimization and determination of the efficacy of paint systems that reduce friction resistance
Institution	Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH
Projektleiter	Dipl.-Ing. Johannsen, C.
Laufzeit	01.09.2008 - 31.08.2011
Schlagworte	Kostensenkung; Verfahrenstechnik; Wirtschaftliche Aspekte; Technische Aspekte; Beschichtung; Schiff; Lackierung; Lack; Oberflächenbehandlung; Materialprüfung; Werkstoffkunde; Haltbarkeit; Strömungsmodell; Brennstoffverbrauch; Brennstoffeinsparung; Emissionsminderung; Treibhausgasemission;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen

	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX257D
Gesamtsumme	347.266 EUR
Projektpartner	Nordseewerke GmbH <Emden> Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. Fahrion Produktionssysteme GmbH & Co. KG Beluga Fleet Management GmbH & Co. KG

DS-Nummer	01020433
Verbundthema	HAI-TECH - Strömungsgünstige Oberflächen durch Lacksysteme
Originalthema	Entwicklung eines anwendbaren Lacksystems zum Einsatz mit der Riblet-Technik im maritimen Bereich und im Süßwasser
Themenübersetzung	Realization of flow friendly surfaces via painting systems (HAI-TECH). Development of a practicable painting system for use with the riblet method in the maritime domain and in fresh water
Institution	Fahrion Produktionssysteme GmbH & Co. KG
Projektleiter	Dipl.-Ing. Hesse, Andreas (07154/816010)
Laufzeit	01.09.2008 - 28.02.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	1. Ziel des Verbundvorhabens HAI-TECH ist es, eine kostengünstige und verfahrenstechnisch abgesicherte Systemlösung zur Beschichtung von Schiffskörpern mit strömungswiderstandsreduzierenden Lacksystemen zu entwickeln. 2. Das Projekt gliedert sich in 4 Arbeitskomplexe die in Arbeitspakete unterteilt sind. Die Arbeitskomplexe laufen zeitnah nebeneinander ab. Zur Kontrolle der Arbeitsinhalte und der Abstimmung der Ergebnisse sind Break Points in dem Projekt vorgesehen. 3. Mit der erfolgreichen Anwendung der Versuchsanlage, erhalten die deutschen Hersteller und Betreiber von mittelschnellen Fracht- und Containerschiffen ein Instrument in die Hand mit dessen Hilfe der Treibstoffverbrauch der Schiffe signifikant gesenkt werden kann. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitiger Senkung der Emissionen von Treibhausgasen geleistet.
Schlagworte	Internationale Wettbewerbsfähigkeit; Treibhausgasemission; Süßwasser; Kostensenkung; Technische Aspekte; Wirtschaftliche Aspekte; Verfahrenstechnik; Beschichtung; Schiff; Oberflächenbehandlung; Lackierung; Lack; Brennstoffeinsparung; Kraftstoffverbrauch; Emissionsminderung;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	03SX257B
Gesamtsumme	307.724 EUR
Projektpartner	Nordseewerke GmbH <Emden> Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH Beluga Fleet Management GmbH & Co. KG

DS-Nummer	01020649
Originalthema	Verbundprojekt: Simulationsmodule zur Wasserstoffspeicherung
Themenübersetzung	Joint project: Simulation modules for hydrogen storage
Institution	Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Konzept- und Methodenentwicklung kryogene Kraftstoffversorgung Wasserstoff
Projektleiter	Dipl.-Ing. Brunner, Tobias
Laufzeit	01.09.2008 - 31.08.2011
Schlagworte	Wasserstoff; Physikalischer Vorgang; Systemanalyse; Automobil; Simulation; Wasserstofflagerung; Thermodynamik; Energietechnik; Energiespeicher; Emissionsfreiheit; Kfz-Technik; Emissionsfreie Mobilität;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	0327813B
Gesamtsumme	2.115.332 EUR
Projektpartner	ANSYS Germany GmbH Technische Universität Dresden LMS Deutschland GmbH

DS-Nummer	01013549
Originalthema	Feldüberwachung VIII von Otto-und Diesel-Pkw und leichten Nfz der Grenzwertstufen EURO III, D4 und EURO IV: Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen zu den Schadstoffemissionen und Aktualisierung der Emissionsfaktoren
Themenübersetzung	Field monitoring project VIII for gas and diesel motor vehicles and lightweight commercial vehicles in respect to EURO III, D4 and EURO IV threshold value levels: verification of compliance with requirements related to emissions and emission factor updating
Institution	TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Projektleiter	Schmidt, Helge
Laufzeit	01.09.2008 - 30.11.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	A) Problemstellung Die Schadstoffemissionen aus Pkw/leichten Nutzfahrzeugen werden durch gesetzliche Vorgaben begrenzt, deren Einhaltung durch die Typzulassung dokumentiert wird. Entscheidend für die Erreichung der Immissionsziele sind die Emissionen bei der Nutzung über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeuges. Zur Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen ist deshalb die Überprüfung der Fahrzeuge im Feld auf typspezifische Mängel (Herstellerverantwortung) notwendig. Um die Einhaltung der Emissions/Immissionsziele zu überprüfen bzw. um Prognosen erstellen zu können, ist die Aktualisierung von Emissionsfaktoren zur Verwendung im Rechenmodell TREMOD notwendig. B) Handlungsbedarf (BMU/UBA) Die Durchführung der Feldüberwachung als Forschungsvorhaben ist notwendig. Alle abgeschlossenen Vorhaben haben gezeigt, dass die FÜ ein wirksames Instrument ist, um typspezifische Defekte aufzudecken und die Emissionen im Verkehr zu mindern. Um ein möglichst günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erzielen, werden die Messergebnisse auch zur Aktualisierung der Emissionsfaktoren verwendet. C) Ziel der Messungen ist die Ermittlung von Emissionsfaktoren (EFA), die u.a. im HBEFA und in TREMOD Verwendung finden. Weiterhin ist durch die Umsetzung der Anforderungen der EU-Richtlinien die Dauerhaltbarkeit emissionsmindernder Bauteile in Pkw/INfz auf einem langfristig niedrigen Emissionsniveau

	zu gewährleisten. Bei der Feststellung typspezifischer Mängel wird über Rückrufaktionen der Hersteller dafür gesorgt, dass der Emissionszustand entsprechend den gesetzlichen Anforderungen wieder hergestellt wird und Mängel in der Produktion behoben werden.
Schlagworte	Schadstoffemission; Personenkraftwagen; Nutzfahrzeug; Emission; Fahrzeug; Emissionsfaktor; Rechenmodell; Verkehrsemission; EU-Richtlinie; Emissionsminderung; Bauelement; EURO 3; Deutsches Recht; EURO 4; Feldstudie; Ottomotor; Dieselmotor; Grenzwerteinhaltung; Emissionsüberwachung; Produktlebenszyklus; Emissionsprognose; Immissionsschutz; Datengewinnung; Messdaten; Emissionsdaten; Fahrzeugbau; Kfz-Technik; Haltbarkeit; Langzeitverhalten; Produktverantwortung; Gewährleistung; Produktbewertung; Kfz-Abgas; Abgasuntersuchung; Abgasemission;
Umweltklassen	LU32 - Luft: Methoden und Einrichtungen zur Emissionserhebung LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen	370845103
Gesamtsumme	392.755 EUR

DS-Nummer	01027689
Originalthema	Co2 - und Energieverbrauchsminde rung durch kooperative logistische Strukturen mit und in der Ukraine
Themenübersetzung	Promotion of the integration of Ukraine in European logistical structures; reduction of CO2 emission and energy consumption through co-operative logistical structures with Ukrainian partners
Institution	ISL - Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik
Projektleiter	Prof.Dr. Haasis, Hans-Peter (0421/2209610 Fax 0421/2209655) - haasis@isl.org
Laufzeit	01.09.2008 - 31.12.2009
Kurzbeschreibung Deutsch	Ziel des Vorhabens ist die Konzeption und Planung eines gemeinsamen EU Projektes (FP7 Sustainable Surface Transport SST-2009) mit den ukrainischen Partnern, sowie die Vertiefung von projektbezogenen Kooperationen im Feld Nachhaltigkeit im Verkehrs- und Logistikbereich. Die Kommunikation, Kooperation und das gegenseitige Lernen sollen dazu beitragen, die Barrieren gegenüber innovativen nachhaltigen Lösungen zu überwinden und die Integration der Ukraine in die europäischen logistischen Strukturen über Schnittstellen wie Logistikzentren, Seehäfen und intermodalen Korridoren zu fördern. Die Rahmenbedingungen zur CO ₂ und Energieverbrauchsminde rung durch kooperative organisatorische und dispositive Maßnahmen, wie Bündelung von Verkehr, Verlagerung auf den umweltfreundlichen Verkehrsträger, Routenoptimierung etc. werden an diesen Schnittstellen überprüft. Mit dem Aufbau des deutsch-ukrainischen Kompetenzzentrums für Nachhaltigkeit und Logistik, dessen Konzept in dem Projekt zu prüfen, charakterisieren, diskutieren und zu bewerten ist, wird dieser Ansatz realisiert.
Schlagworte	Planung; Europäische Union; Verkehr; Zusammenarbeit; Nachhaltigkeitsprinzip; Kommunikation; Verkehrsverlagerung; Logistik; Energieeinsparung; Kohlendioxid; Umweltverträglichkeit; Verkehrsträger; CO ₂ -Minderung; Energieverbrauch; Internationale Zusammenarbeit; Nachhaltige Entwicklung; Umsetzung von EU-Recht; Bundesrepublik Deutschland; Europa; Ukraine;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen UA20 - Umweltpolitik LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel
Förderkennzeichen	UKR 08/009
Projektpartner	Vadym Hetman Kiev Nationale Wirtschaftsuniversität

DS-Nummer	01020651
Originalthema	Verbundprojekt: Simulationsmodule für die Entwicklung von Wasserstoff-Fahrzeugspeichern
Themenübersetzung	Joint project: Simulation models for the development of automotive hydrogen storage systems
Institution	Technische Universität Dresden, Institut für Energietechnik, Bitzer-Stiftungsprofessur für Kälte-, Kryo- und Kompressorentechnik
Projektleiter	Dr. Haberstroh, Christoph (0351/46333406)
Laufzeit	01.09.2008 - 31.08.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	HySIM hat Entwicklungswerkzeuge zum Design and zur Optimierung von Wasserstoffspeichersystemen für automobile Anwendungen zum Ziel. Zunächst werden existierende Modelle adaptiert und verbessert sowie neue Modelle entwickelt, um alle komplexen physikalischen Phänomene in Wasserstofftanks zu erfassen. Die TU Dresden übernimmt schwerpunktmäßig die Aufgabe, hierfür notwendige und anderweitig nicht erhältliche Validierungsmessdaten experimentell zu ermitteln. Basierend auf diesen Modellen werden Techniken entwickelt, die es auch Entwicklern ohne detailliertes Fachwissen über Thermo- und Flüssigkeitsdynamik erlauben, simulationsbasiert ein individuelles Layout von Komponenten sowie eine volle Systemanalyse durchzuführen. Die TU Dresden übernimmt schwerpunktmäßig die Aufgabe, hierfür notwendige und anderweitig nicht erhältliche Validierungsmessdaten experimentell zu ermitteln. Die angestrebten Simulationstools für Wasserstoffspeichersysteme werden den Weg zur Entwicklung und zum breiten Einsatz von wasserstoffbetriebenen, emissionsfreien Automobilen ebnen.
Schlagworte	Automobil; Physikalischer Vorgang; Systemanalyse; Wasserstoff; Kfz-Technik; Wasserstofflagerung; Messungen; Datengewinnung; Modellierung; Thermodynamik; Emissionsfreiheit; Emissionsminderung; Emissionsfreie Mobilität; Simulation;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	0327813D
Gesamtsumme	518.766 EUR
Projektpartner	Bayerische Motorenwerke AG ANSYS Germany GmbH LMS Deutschland GmbH AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

DS-Nummer	01018967
Originalthema	Wärme zu Kälte - Ladeluftkühlung durch Abgasenergie
Themenübersetzung	Heat2Cool - Cooling of charged inlet air with exhaust heat for internal combustion engines
Institution	Technische Universität Berlin, Institut für Energietechnik, Fachgebiet Maschinen- und Energieanlagentechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Ziegler, Felix (030/31422387) - felix.ziegler@tu-berlin.de
Laufzeit	01.09.2008 - 30.08.2009
Kurzbeschreibung	Das Projekt Heat2Cool befasst sich mit Möglichkeiten der Ladeluftkühlung bei aufgeladenen

Deutsch	Verbrennungsmotoren unter Umgebungstemperatur durch Einsatz einer thermisch angetriebenen Kälteanlage. In Kooperation mit dem Fachgebiet für Verbrennungskraftmaschinen wird mit Hilfe der Simulation das Potential der effizienteren Energienutzung im Motor und die damit einhergehende Minderung der CO ₂ -Emission abgeschätzt. Das Institut für Maschinen- und Energieanlagentechnik untersucht die Eignung verschiedener Kälteprozesse, d.h. Ab- und Adsorption, Thermoelektrik, Thermoakustik, Dampfstrahl- und Vuilleumier-Kälteanlagen. In einer geplanten, sich anschließenden experimentellen Phase soll die Miniaturisierbarkeit der Kälteanlage und die Ergebnisse der realen Kopplung untersucht werden.
Schlagworte	Verbrennungsmotor; Kältetechnik; Kühleinrichtung; Simulation; Energieeffizienz; CO ₂ -Minderung; Adsorption; Kühlung; Verbrennung; Kraftstoff; Wirkungsgrad; Verfahrensoptimierung; Temperaturabhängigkeit; Thermisches Verfahren; Minderungspotenzial; Technische Aspekte; Absorption; Anlagengröße; Temperaturabsenkung; Verfahrenstechnik; Verbrennungsabgas; Abwärmenutzung; Elektrizitätserzeugung; Abwärme; Schall; Akustik; Umweltfreundliche Technik;
Umweltklassen	EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
Finanzierung	Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V.
Gesamtsumme	159.110 EUR
Projektpartner	Technische Universität Berlin, Institut für Land- und Seeverkehr, Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen
URL	http://www.eta.tu-berlin.de/
Literatur	Heat2Cool - Cooling of charged inlet air with exhaust heat for internal combustion engines. In: Heat Powered Cycles; Berlin; September (2009)(2009) [Buch]

DS-Nummer	01020648
Originalthema	Verbundprojekt: Simulationsmodule für Wasserstoffspeicher
Themenübersetzung	Joint project: Simulation modules for hydrogen storage
Institution	ANSYS Germany GmbH
Projektleiter	Dr.-Ing.habil. Frank, Thomas
Laufzeit	01.09.2008 - 31.08.2011
Schlagworte	Planung; Systemanalyse; Raumfahrttechnik; Technische Gase; Wasserstoff; Chemische Verfahrenstechnik; Wasserstofflagerung; Kfz-Technik; Thermodynamik; Simulation; Emissionsminderung; Emissionsfreiheit; Emissionsfreie Mobilität; Luftfahrt;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	0327813A
Gesamtsumme	1.090.370 EUR
Projektpartner	Bayerische Motorenwerke AG

Technische Universität Dresden
LMS Deutschland GmbH

DS-Nummer	01019252
Originalthema	Analytische und experimentelle Grundlagenuntersuchungen zur Feinstaubemission beim Betrieb von Kraftfahrzeugbremsen
Themenübersetzung	analytical and experimental research on the subject particulate matter emitted by the brakes of motor vehicles
Institution	Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Kraftfahrzeugtechnik
Projektleiter	Prof.Dr.-Ing. Augsburg, Klaus (03677/693843) - klaus.augsburg@tu-ilmenau.de
Laufzeit	15.08.2008 - 30.09.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Mit Zunahme der Sensibilisierung der öffentlichen Meinung in Bezug auf das Umweltverhalten technischer Systeme steigen die Anforderungen an deren ökologische Verträglichkeit. Dies erfordert neuartige und innovative Lösungen. Ganz besonders gilt dies auch für Emissionen, die von Fahrzeugen hervorgerufen werden. Die Emission von Feinstaub (Partikelemission) ist bereits gegenwärtig ein stark, auch öffentlich, stark beachtetes Thema, insbesondere bei Dieselantrieben (Partikelfilter). Zukünftig wird sich dies auch auf andere Systeme wie Radbremsen ausweiten, was aus zahlreichen Gesprächen des Antragstellers mit OEM und Zulieferern deutlich machen. Bis dato gibt es jedoch kaum wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema, obgleich der Bedarf vorhanden ist und noch deutlich zunehmen wird. Deshalb ist es angebracht, diese Lücke mit theoretischen und experimentellen Grundlagenwissen zu füllen, um zukünftigen Umweltanforderungen gerecht zu werden, die für Fahrzeuge mit trockenlaufenden Radbremsen (Kfz, Bahn, Luftfahrt) gelten werden. Auf diese Art und Weise können Systeme entwickelt werden, deren effektive Partikelemission bzw. die davon ausgehende Gefährdung signifikant verringert werden können. Angesichts der Vielzahl von Fahrzeugen, neben Kraftfahrzeugen sind auch Schienenfahrzeuge und Flugzeuge betroffen, werden diese Verbesserungen die Lebensqualität deutlich verbessern. Das Anliegen des Vorhabens ist jedoch eindeutig auf grundlegende Forschungsaufgaben fokussiert. Die daraus resultierenden möglichen Applikationen sollen im Anschluß als nachfolgende Entwicklungen z.B. zusammen mit OEM oder Zulieferern erforscht werden.
Schlagworte	Feinstaub; Partikelemission; Kraftfahrzeug; Schienenfahrzeug; Flugzeug; Feinstaubemission; Analytik; Grundlagenforschung; Staub; Bremse; Fahrzeugbau; Filter; Partikelabscheider;
Umweltklassen	LU12 - Luft: Verunreinigung durch Verkehr - Emissionen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Thüringisches Kultusministerium
Förderkennzeichen	B514-08025
Gesamtsumme	447.841 EUR
Projektpartner	Technische Universität Ilmenau, Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Mikromechanische Systeme <Ilmenau>
Literatur	Heimann;Horn;Hantschke;Augsburg;Muenchhoff, P.; Methodische Untersuchungen zum Thema Bremsstaub. In: Vortrag auf der Brake; Tech 2008; Muenchen (2008)(2008) [Buch]

DS-Nummer	01015490
Originalthema	Projekt 'Cleaning up Aviation at EU and international Level'

Themenübersetzung The Cleaning up aviation at the EU and international level project
Institution T&E - European Federation for Transport and Environment
Laufzeit 01.08.2008 - 31.12.2010
Schlagworte Luftreinhaltemaßnahme; ;
Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt
Förderkennzeichen 31201249
Gesamtsumme 76.000 EUR

DS-Nummer 01021217
Originalthema **Virtual Automotive Lab for Integrated Digital Automation Technologies**
Themenübersetzung Virtual Automotive Lab for Integrated Digital Automation Technologies
Institution Universität Stuttgart, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen
Projektleiter Prof.Dr.-Ing. Reuss, Hans-Christian
Laufzeit 01.07.2008 - 30.06.2011
Schlagworte Automobil; Fahrzeug; Automatisierung; Elektronik; Kfz-Technik; CO2-Minderung; Abgasuntersuchung; Emissionsanalyse; Simulation; Kfz-Industrie; Ausbildung; Fortbildung; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen LU30 - Luft: Methoden der Informationsgewinnung - Messung und Modellierung von Luftverunreinigungen und Prozessen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen 13N9622
Gesamtsumme 3.689.724 EUR

DS-Nummer 01035359
Originalthema **Umweltfreundlicher Werkszulieferverkehr mit CNG und LNG Schwerfahrzeugen - A3plus Leitprojekt**
Themenübersetzung Environmentally sound delivery to factories using CNG and LNG heavy vehicles - A3plus flagship project
Institution Technische Universität Wien, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik
Projektleiter Ao.Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Pucher, Ernst (+43/(0)1/5880131520) - ernst.pucher@tuwien.ac.at
Laufzeit 01.07.2008 - 31.03.2011
Kurzbeschreibung Deutsch Das strategisches Leitprojekt Clean Heavy Duty adressiert die nachhaltige Reduktion der CO2-, Schadstoff- und Lärmemissionen durch schwere Nutzfahrzeuge. Anhand des Zulieferverkehrs eines großen Produktionsbetriebs wird der Einsatz von CNG und LNG Technologien demonstriert und validiert. Die Optimierung des methanbetriebenen Schwerfahrzeugs durch hochentwickelte Gas-Management Systeme wird durchgeführt.
Schlagworte Verkehrstechnik; Umweltschutztechnik; Luftreinhaltung; Schwerlastverkehr; Erdgas; Verflüssigtes Erdgas; CO2-Minderung; Schadstoffminderung; Lärminderung; Nutzfahrzeug; Methan; Brennstoff; Kraftstoff;
Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

	LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
Projektpartner	Frikus Friedrich Kraftwagentransport und Speditionsges.m.b.H Mercedes-Benz Sindelfingen Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation, WSG Wasser Service GmbH MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG Daimler AG
DS-Nummer	01029933
Originalthema	Zero-Emission-Mobility - Nahmobilität mit Spaß
Themenübersetzung	Zero-Emission-Mobility - Human Powered Mobility with Fun
Institution	Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH
Projektleiter	Dr. Götz, Konrad (069/70769190) - goetz@isoe.de
Laufzeit	01.07.2008 - 31.12.2008
Kurzbeschreibung Deutsch	Im Projekt Zero-Emission-Mobility (ZEM) sollen Menschen davon überzeugt werden, sich auf kurzen Strecken öfter emissionsfrei zu bewegen. Das heißt, sie sollen häufiger zu Fuß, mit dem Fahrrad oder den Inline-Skates unterwegs sein, um die Emissionen des Autoverkehrs auf Kurzstrecken zu senken. Eine zielgruppenspezifische bundesweite Kampagne soll ein Lebensgefühl ansprechen, in dem Zero Emission Mobility mit Spaß und Stil verbunden ist. ZEM ist Teil der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt und wird von den Agenturen fairkehr und Velokonzept geleitet. Änderung des routinemäßigen Alltagsverhaltens Die Kampagne soll vor allem dazu führen, dass die Menschen ihr oft routiniertes Verkehrsverhalten auf kurzen Strecken ändern. Dadurch soll neben der CO₂-Reduktion auch die Lebensqualität in den Städten gesteigert und die Gesundheit der Menschen durch Bewegung verbessert werden. In einem europaweiten Wettbewerb wurden Agenturen eingeladen, ein Mediakonzept für ZEM zu entwerfen. Das Konzept ist bundesweit einheitlich gestaltet, kann von den ausgewählten Kommunen aber individuell angepasst werden. Im März 2009 konnten die vier Gewinner-Kommunen Bamberg, Dortmund, Halle/Saale und Karlsruhe ihre Kampagnen beginnen. Vom Wissen zum Handeln: Das ISOE hat innerhalb des Projekts mehrere Aufgaben: Zum einen wurden Modelle der Verhaltensänderung untersucht, das heißt, unter welchen Bedingungen Menschen durch Kommunikation vom Wissen zum Handeln gebracht werden. Zum anderen wurden potentielle Zielgruppen identifiziert, und wie sie am Besten angesprochen werden. Dabei wurden Faktoren identifiziert, die das Verhalten der Zielgruppen beeinflussen. Sie müssen in die Kommunikationsstrategie einbezogen werden: Der allgemeine Nutzen und der Nutzen für individuelle Zielgruppen Normen und Einstellungen, zum Beispiel Risikofreude oder Naturverbundenheit Emotionen und Affekte, die bei bestimmten Zielgruppen beim Fahrradfahren oder Zufußgehen ausgelöst werden. Dazu gehört beispielsweise die Freude an der Bewegung oder am Flanieren. Tatsächliches Handeln bzw. Verhalten: Der Modell-Prozess einer überzeugenden Kommunikation beinhaltet drei Schritte, die zu einer Verhaltensänderungen führen: Lernen (LEARN), Handeln (DO), und Fühlen (FEEL). Diese Schritte laufen nicht in einer bestimmten Reihenfolge ab. Unter Umständen unterscheidet sich die Abfolge je nach Zielgruppe. Für die Hauptzielgruppen in der ZEM-Kampagne zeigte sich zum Beispiel: Für den Typ Fun- und Performance ist der Startpunkt häufig die Freude an einem neu gekauften Fahrrad (DO) und das positive Erlebnis, es einmal für die Fahrt zur Arbeit zu nutzen (FEEL) was zu einer Verhaltensänderungen führt (LEARN). Für Natur- und Outdoor-Orientierte sind es eher die Inhalte der Kampagne (LEARN). Wichtig ist für sie, dass Fahrradfahren zum Umweltschutz beiträgt (FEEL) so dass sie gemäß ihrer Einstellungen von nun an häufiger mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren (DO). usw.
Schlagworte	Emission; Emissionsfreiheit; Fahrrad; Kfz-Verkehr; Verkehrsverhalten; CO ₂ -Minderung; Lebensqualität; Gesundheit; Kommunalebene; Verkehrsmobilität; Kommunikation; Zielgruppe; Radfahren; Fußgänger; Umweltschutz; Stadtverkehr; Elektrizität; Emissionsfreie Mobilität; Fahrradmobilität; Mobilitätsverhalten; Verkehrsemission; Emissionsminderung; Umweltbewusstsein; Informationsvermittlung;

Umweltklassen UA50 - Umwelterziehung, Förderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung, Umweltschutzkommunikation
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen

Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Projektpartner fairkehr GmbH
Velokonzept Saade GmbH

URL <http://www.isoe.de/projekte/zeroemission.htm>

DS-Nummer 01034494

Originalthema Technologies enhancement for clean combustion in aero-engines (TECC-AE)

Institution Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG

Projektleiter Sturm, Arne (033708/62043)

Laufzeit 01.07.2008 - 30.06.2012

**Kurzbeschreibung
Deutsch** Due to continuous efforts through past and ongoing European projects, lean combustion by means of internally staged injectors now appears to be the promising technology for obtaining the required emission reductions compatible with a sustainable growth of aviation transport. (cf ACARE 2020). Recognising that putting into service such a technology as soon as possible is the only way to effectively reduce the aviation environmental impact, TECC-AE addresses some unavoidable issues in order to: - Solve the main limitations identified during past and ongoing projects appearing when lean combustion is pushed toward its maximum potential about NOx emissions reduction. In particular, TECC-AE will a) Provide full combustor operability in terms of ignition, altitude relight and weak extinction performance b) Suppress the occurrence of thermo-acoustic instabilities by reducing the combustor sensitivity to unsteady features to a level such instabilities will not happen - Ensure injection system robustness with respect to coking that can appear during transient operations of the engine. - Optimise the combustion system's operational and environmental performance through all the flight phases - Develop, demonstrate and validate design rules, CFD capabilities and scaling laws. Prime Contractor: SNECMA SA; Paris; France.

Schlagworte Verbrennung; Emissionsminderung; Luftfahrt; Stickstoffoxid; Zündung; Akustik; Maschine; Umweltschutzaufgabe; Technische Aspekte; Umweltauswirkung; Umweltschutz; Flugtechnik;

Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr

Finanzierung Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel

Förderkennzeichen 211843

Gesamtsumme 11.912.597 EUR

Projektpartner SNECMA MOTEURS SA
Technische Universität Cottbus
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
MTU Aero Engines GmbH

DS-Nummer 01026607

Originalthema Neuartige reaktive und aktive Abgasschalldämpfer zur Integration mit Partikelfiltern großvolumiger Dieselmotoren

Themenübersetzung	Novel reactive and active exhaust silencers for integration with particle filters in large-capacity diesel engines
Institution	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Bauphysik
Projektleiter	Dr. Brandstät, Peter
Laufzeit	01.07.2008 - 30.06.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Die Fortschreibung der Grenzwerte für Partikelemissionen aller Arten und Größen von Dieselmotoren wird national und international gefordert. Verfügbare Lösungen beanspruchen jedoch beachtlichen Bauraum, so dass als eine Folge dessen kaum mehr Platz für den ebenfalls unverzichtbaren Abgasschalldämpfer besteht. Da beide Emissionen (Partikel und Lärm) reduziert werden müssen, zielt das Projekt auf die Entwicklung integrierbarer Schalldämpferlösungen speziell für den kritischen tiefen Frequenzbereich. Im Vordergrund stehen reaktive und aktive Systeme, die zusätzlich an die anspruchsvollen Umgebungsbedingungen anzupassen sind. Ausgehend von der Bestandsaufnahme an großvolumigen Dieselmotoren werden dazu verschiedene Ansätze, wie z.B. Integration eines Aktivsystems in den Partikelfilter und Ausgestaltung des Partikelfilters als reaktiv wirkende Schalldämpferkomponente verfolgt. Erste Messungen im Abgasstrang eines großformatigen Dieselmotors belegen die anspruchsvollen Einsatzbedingungen an die Mikrofone mit hohen Schalldruckpegeln, Temperaturen und Druckpulsationen. Verschiedene am Markt verfügbare Schallaufnehmer wurden bezüglich ihrer Einsatzmöglichkeiten im Abgasstrang und am Aktivsystem untersucht und bewertet. Eine ideale Komponente, die alle Kriterien des Anforderungsprofils erfüllt, konnte nicht ermittelt werden, so dass im weiteren Projektverlauf Schutzmethoden für diese Komponenten untersucht werden. Messungen an einem CWF-Partikelfilter haben gezeigt, dass ab mittleren und zu hohen Frequenzen zunehmend Einfügungsdämpfung vorhanden ist. Die Integration des Aktivsystems über eine interne Abzwegleitung mit diesem Partikelfilter zeigt, dass die Wirkung des Aktivsystems, ähnlich wie in bekannten Anwendungen, erhalten bleibt und zusätzliche tieffrequente Dämpfung liefert.
Kurzbeschreibung Englisch	The updating of limits for particulate emissions from diesel engines of all kind and sizes is demanded nationally and internationally. However, existing solutions require a considerable amount of space which leads in turn to a lack of space for the also unavoidable exhaust silencer. As both emissions (particulate and noise) must be reduced, the project aims at the development of integrated silencer solutions especially for the critical low frequency range. Special emphasis is drawn to reactive and active Systems that need to be adapted additionally to the demanding surrounding conditions. Starting with an investigation on the current emissions of large scale diesel engines different approaches are pursued, such as the integration of active systems with the diesel particulate filter and the design of the filter as a reactive silencer component. First measurements in the exhaust line of a big diesel engine verify the demanding operation conditions for the microphones with high sound pressure levels, temperatures and pressure pulsations. Different sound sensors available on the market have been investigated and assessed with respect to their potential utilisation in the exhaust line and the active system. An ideal component that complies with all aspects of the qualification profile has not been identified. Thus, protections measures for these components will be pursued further an in the project. Measurements at a CWF-particulate filter have shown that insertion loss is obtained at mid and increasing at higher frequencies. The integration of the active System with the particulate filter by an internal side branch reveals that the effect of the active system is maintained, comparable to already existing applications, and that additional attenuation at low frequencies is obtained.
Schlagworte	Grenzwert; Partikelemission; Dieselmotor; Abgasemission; Schalldämpfer; Emission; Partikel; Filter; Partikelabscheider; Schalldruckpegel; Schall 03; Dieselpartikelfilter; Filtration; Messungen; Temperatur; Sensor; Lärminderung; Schalldämpfung; Emissionsminderung;
Umweltklassen	LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz LE52 - Lärm / Erschütterungen: Passiver Schutz LU50 - Luft: Atmosphärensenschutz/Klimaschutz: Technische und administrative Emissions- und Immissionsminderungsmaßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg
Förderkennzeichen	BWU27008

Literatur Brandstaett, Peter;Kraemer, Michael;Bay, Karlheinz; Neuartige reaktive und aktive Abgasschalldaempfer zur Integration mit Partikelfiltern grossvolumiger Dieselmotoren

DS-Nummer 01020545
Verbundthema KSI
Originalthema Externe Beratung und Unterstützung bei der Vergabe 'Ideenwettbewerb' durch das BMU im Rahmen der Initiative Förderung der 'zero-emission-mobility'
Themenübersetzung KSI (National Climate Initiative). BMU external advice and support for the award procedure 'Ideas Competition' in the context of the initiative for the promotion of zero emission mobility
Institution Aios Consulting GmbH
Projektleiter Dipl.-oec. Ahrend, Norbert
Laufzeit 16.06.2008 - 30.11.2008
Schlagworte Antragsrecht; Emissionsminderung; Fahrradverkehr; Fußgängerverkehr; Kommunalebene; Verkehrsmobilität; Fußgänger; Individualverkehr; Emissionsfreie Mobilität; Bundesrepublik Deutschland;
Umweltklassen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
 UA50 - Umwelterziehung, Förderung des Umweltbewusstseins, Umweltschutzberatung, Umweltschutzkommunikation
 UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen
Finanzierung Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen 03KS0009
Gesamtsumme 49.123 EUR

DS-Nummer 01026847
Originalthema Quantifizierung des Beitrags des ÖPNV in Osnabrück zum Klimaschutz
Themenübersetzung Quantification of Public Transport's Contribution to Climate Protection in Osnabrück
Institution Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie GmbH
Projektleiter Dipl.-Ing. Böhler, Susanne (0202/2492259 Fax:0202/2492263) - susanne.boehler@wupperinst.org
Laufzeit 01.06.2008 - 30.09.2008
Kurzbeschreibung Deutsch Das Wuppertal Institut hat den Beitrag des von den Stadtwerken Osnabrück betriebenen ÖPNV zum Klimaschutz quantifiziert und eine Prognose zu seinem zukünftigen Beitrag aufgestellt. Im Fokus der Untersuchung stand die Substitution von Autofahrten durch wahlfreie Fahrgäste, also diejenigen Fahrgäste, die trotz Pkw-Verfügbarkeit den ÖPNV nutzen. Dafür haben die Stadtwerke Osnabrück mit Beratung des Wuppertal Instituts eine umfangreiche Fahrgastbefragung zur Ermittlung der durch den ÖPNV substituierten Autofahrten durchgeführt. Die Berechnung der CO2-Reduktionen, die auf die Bereitstellung des ÖPNV-Angebots in Osnabrück zurückzuführen sind, erfolgte anhand methodischer Vorüberlegungen und auf Basis der Auswertung der Fahrgastbefragung. Insgesamt ergibt sich für das Jahr 2008 bei 253 Werktagen sowie jeweils 52 Samstagen und Sonntagen eine Einsparung von 9.176 Tonnen CO2. Die Prognose über den Umfang möglicher zukünftiger CO2-Einsparungen durch den ÖPNV zeigt, dass der Klimaschutzbeitrag des ÖPNV im Vergleich zu dem des Pkw etwas zurückgehen wird, der ÖPNV jedoch auch zukünftig das deutlich klimaschonendere Verkehrsmittel bleibt.
Kurzbeschreibung On behalf of the public services of the city of Osnabrück, the Wuppertal Institute quantified public

Englisch	transport's contribution to climate protection in the city of Osnabrück and worked out a prognosis about the future development trends. The analysis focused on the substitution of optional public transport ridership for car rides. Optional public transport ridership refers to those passengers, who make use of the public transport system in spite of owning a car. In order to determine the number of car rides saved via public transport usage, the public services of Osnabrück in consultation with the Wuppertal Institute conducted a comprehensive survey. The results of the survey in conjunction with methodological preconsiderations served as the basis for the calculation of CO2 reduction to be attributed to the public transport system in Osnabrück. In total, the CO2 reductions in 2008 with 253 working days and 52 Saturdays as well as Sundays amount to 9,176 tons. The prognosis about possible future CO2 reductions through public transport shows that its contribution to climate protection pales slightly in comparison to car travel but public transport will remain by far the more climate friendly mode of travel.
Schlagworte	Öffentlicher Personennahverkehr; Klimaschutz; CO2-Minderung; Dienstleistung; Verkehr; Automobil; Öffentlicher Dienst; Öffentliche Dienste; Beratung; Mobilitätsverhalten; Empirische Untersuchung;
Umweltklassen	NL74 - Urbanistik und Regionalwissenschaften, Verkehrswesen UA40 - Sozialwissenschaftliche Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Stadtwerke Osnabrueck

DS-Nummer	01020658
Originalthema	Neuartige hocheffiziente Katalysatoren für Automobile von übermorgen - vom Modellsystem zum Realkatalysator
Themenübersetzung	Novel highly efficient catalytic converters for automobiles of the future - From the model system to the real catalytic converter
Institution	Umicore AG und Co. KG
Projektleiter	Dr. Lopez, Marco (06181/596617) - marco.lopez@eu.umicore.com
Laufzeit	01.06.2008 - 31.12.2010
Kurzbeschreibung Deutsch	Neuartige hocheffiziente Katalysatoren für PEM-Brennstoffzellen. Ziel des Projekts sind neuartige Materialien, die den anspruchsvollen Anforderungen an Elektrokatalysatoren für automobile und stationäre Anwendungen gerecht werden und damit eine notwendige Bedingung für die kommerzielle Einführung der Brennstoffzelle erfüllt. Dabei werden andere Konzepte als die bislang herkömmlichen rußgetragerten Edelmetallkatalysatoren verfolgt. Der Ansatz des Projektes ist es mittels kombinatorischen Ansätzen und unter Verwendung von Hochdurchsatz-Techniken planare Schichten herzustellen, die die Anforderungen an das neuartige Katalysatorkonzept erfüllen. So gefundene Materialien werden mit ultradünnen Edelmetallschichten belegt und physikochemisch und elektrochemisch charakterisiert Parallel dazu werden Methoden entwickelt, um aus den zweidimensionalen Schichtmaterialien reale Pulver herzustellen, die dann auch mit Edelmetall beschichtet werden müssen. Ebenfalls ist eine Methodenentwicklung notwendig, um diese neuartigen Katalysatoren elektrochemisch zu bewerten. Die entwickelten neuartigen Katalysatoren sollen Grundstein für ein Folgeprojekt sein, welches die Optimierung des Katalysators in der Brennstoffzellenanwendung vorsieht.
Schlagworte	Neuartige Materialien; Automobil; Brennstoffzelle; Edelmetall; Katalysator; Pulver; Effizienzsteigerung; PEM-Brennstoffzelle; Kfz-Technik; Werkstoff; Werkstoffkunde; Beschichtung;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Förderkennzeichen 327806
Gesamtsumme 3.990.342 EUR
Projektpartner Universität Bochum

DS-Nummer 01020682
Verbundthema Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie - NIP
Originalthema Clean Energy Partnership (CEP) - Phase II, Übergeordnetes Modul: Gremien, Projektkoordinierung, Wissensmanagement, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
Themenübersetzung National Hydrogen and Fuel Cell Technology Innovation Programme (NIP). Clean Energy Partnership (CEP) - Phase II, superordinate module: Committees, project coordination, knowledge management, public relations activities and communication
Institution Linde Aktiengesellschaft
Projektleiter Dr. Opfermann, Andreas
Laufzeit 01.06.2008 - 31.12.2010
Schlagworte Modul; Wasserstoff; Kraftstoff; Nachhaltigkeitsprinzip; Nachhaltige Entwicklung; Reinigungsmittel; Energie; Informationsmanagement; Öffentlichkeitsarbeit; Kommunikation; Alternativer Kraftstoff; Informationssystem; CO2-Minderung; Ökologischer Faktor; Wirtschaftliche Aspekte; Wissensmanagement;
Umweltklassen EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen
EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen
LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
UW20 - Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung
Finanzierung Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Förderkennzeichen 03BV301F
Gesamtsumme 437.090 EUR
Projektpartner Adam Opel AG
Bayerische Motorenwerke AG
Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) AöR
Daimler AG

DS-Nummer 01020717
Originalthema Entwicklung eines neuartigen Motorenkonzepts für Industriedieselmotoren von 10-40 KW mit Leichtbau und erstmals elektronischer Steuerung, das die Energieeffizienz erhöht (+25Prozent), Schadstoffe/Lärm reduziert (-25Prozent) und Lebensdauer verdoppelt
Themenübersetzung Development of a novel engine concept for industrial diesel engines (10-40 kW) of light-weight construction including electronic control for the first time, expected to increase energy efficiency (+ 25 percent), to reduce pollutants/noise (-25 percent) and to double useful life
Institution Motorenfabrik Hatz GmbH & Co KG
Projektleiter Dipl.-Ing. (FH) Eder, Erich
Laufzeit 01.06.2008 - 31.05.2011

Schlagworte	Ressourceneffizienz; Finite Elemente; Kosten; Benzin; Verbrennung; Abgasnachbehandlung; Motor; Dieselmotor; Leichtbau; Antriebstechnik; Regeltechnik; Energieeffizienz; Effizienzsteigerung; Emissionsminderung; Lärminderung; Haltbarkeit; Werkstoff; Werkstoffkunde; Kostensenkung; Wirtschaftliche Aspekte;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen EN70 - Umweltaspekte von Energie und Rohstoffen: Grundlagen, Hintergrundinformationen und übergreifende Fragen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE50 - Lärm / Erschütterungen: Technische Vorsorge- und Abwehrmaßnahmen
Finanzierung	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Förderkennzeichen	0327462A
Gesamtsumme	6.561.768 EUR

DS-Nummer	01029955
Originalthema	Climate compatible Air Transport System (CATS)
Themenübersetzung	Klimaverträgliches Lufttransportsystem
Institution	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Lufttransportsysteme
Projektleiter	Prof.Dr.rer.nat.habil. Schumann, Ulrich (08153/282521) - Ulrich.Schumann@dlr.de
Laufzeit	01.04.2008 - 31.03.2012
Kurzbeschreibung Deutsch	Das Hauptziel des DLR-Projekts 'Klimaverträgliches Lufttransportsystem' (Climate-compatible Air Transport System, CATS) ist die Entwicklung einer Methodik zur Quantifizierung und Minimierung der Klimawirkungen des Luftverkehrs auf Basis einer genaueren Bewertung der durch den Luftverkehr verursachten Strahlungsantriebe und globalen Temperaturänderungen. Hierfür werden repräsentative Missionsszenarien und Emissionsszenarien sowie ausgewählte Technologien, Flugzeugkonzepte und Antriebskonzepte mit Potenzial zur Minderung der Klimawirkung, mittels einer neuentwickelten multidisziplinären Simulationsplattform in Zusammenarbeit mit den beteiligten DLR Fachinstituten untersucht. Die CATS Simulationsplattform enthält neben Modellen zur Bewertung des Klimaeinflusses ebenfalls detaillierte Modelle für Flugzeugentwurf, Antriebskonzepte, Flugbetrieb, Höhenstrahlung und Betriebskosten. Die technologischen und operativen Maßnahmen werden als Kosten/Nutzen Analyse in einer ganzheitlichen Betrachtung des Lufttransportsystems dargestellt. Hieraus sind erfolversprechende Technologien zu identifizieren und neue Betriebsszenarien zu entwickeln, die zusammenwirkend zu einer Verminderung der Klimawirkung des Luftverkehrs beitragen können. Ein weiteres Ziel des Projekts ist die Reduktion der bestehenden Unsicherheiten in der Bewertung der Klimawirkung des Luftverkehrs. Dies betrifft vor allem die Klimabewertung von Kondensstreifen-Zirren, für die es bis zum Projektstart keine allgemein akzeptierte Schätzung gibt. Unsicher ist auch noch die Wirkung von Stickoxiden aus dem Luftverkehr auf die Bildung oder den Abbau von Ozon und auf die Reduktion der Lebensdauer von Methan.
Schlagworte	Klimaverträglichkeit; Lufttransport; Klimawirkung; Luftverkehr; Strahlungsantrieb; Emissionssituation; Szenario; Kosten-Nutzen-Analyse; Stickstoffoxid; Ozon; Methan; Flugzeug; Umweltfreundliche Technik; Emissionsminderung; Umweltverträglichkeit; Strahlflugzeug; Strahltriebwerk; Modellrechnung; Emission;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Projektpartner	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Physik der Atmosphäre Oberpfaffenhofen Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Antriebstechnik Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Flugführung Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin

Literatur	Koch, Alexander;Nagel, Bjoern;Gollnick, Volker; Integrated analysis and design environment for a climate compatible air transport system(2009) Gesamtwerk: AIAA 2009-7050; 9th AIAA Aviation Technology, Integration, and Operations Conference (ATIO) : 21 - 23 September 2009, Hilton Head, South Carolina [Elektronische Ressource] Koch, A.;Nagel, B.;Gollnick, V.;Grewe, V.;Kaercher, B.;Dahlmann, K.; Integrated analysis and design environment for a climate compatible air transport system. In: AIAA 2009-7050; 9th AIAA Aviation Technology, Integration, and Operations Conference (ATIO) and Aircraft Noise and Emissions Reduction Symposium (ANERS); Hilton Head; 18 S. (2009)(2009) [Buch] Dahlmann, K.;Fichter, C.;Grewe, V.;Kaercher, B.;Sausen, R.;Schumann, U.; Climate impact evaluation as part of aircraft pre-design. In: AIAA 2009-6957; 9th AIAA Aviation Technology, Integration, and Operations Conference (ATIO) and Aircraft Noise and Emissions Reduction Symposium (ANERS); Hilton Head; 7 S. (2009)(2009) [Buch]
------------------	--

DS-Nummer	01029896
Originalthema	Entwicklung eines verbrauchs- und schadstoffarmen Viertakt-Kleinmotors
Themenübersetzung	Development of a small, low-consumption, low-noise four-stroke engine
Institution	BING Power Systems GmbH
Laufzeit	29.03.2008 - 29.09.2008
Schlagworte	Schadstoffminderung; Viertaktmotor; Verbrennungsmotor; Brennstoffeinsparung; Antriebstechnik; Kfz-Technik;
Umweltklassen	EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Förderkennzeichen	24376/02
Gesamtsumme	35.105 EUR

DS-Nummer	01017772
Originalthema	Verbundprojekt: SteelCell- Multifunktionelle ultraleichte zellulare Stahlnetzwerke
Themenübersetzung	SteelCell- multi- functional ultra light cellulare steel meshwork
Institution	Faurecia Emissions Control Technologies, Germany GmbH, Abteilung Innovations
Projektleiter	Dr.-Ing. Hahn, Wolfgang (0821/4103452) - wolfgang.hahn@emcontechologies.com
Laufzeit	01.03.2008 - 28.02.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Entwicklung von Metallschwämmen (offenporige Schäume) aus FeCrAl. Emcon führt Anwendbarkeitsüberprüfungen und Konzeptentwicklungen durch. Potentielle Funktionsaufgaben sind Stoffaustauschvorgänge (Katalyse), Wärmetransport und Filtrationseigenschaften für PKW-Abgasanlagen. Damit Leistung eines Beitrages zur Erreichung der gestiegenen Umweltschutzanforderungen an PKW-Abgasemissionen.
Schlagworte	Katalyse; Wärmetransport; Personenkraftwagen; Abgasemission; Abgasminderung; Schwämme; Eisen; Chrom; Aluminium; Eignungsfeststellung; Filtration; Abgasanlage; Neuartige Materialien; Schadstoffminderung; Abgaskatalysator; Abgasreinigung; Legierung; Umweltfreundliche Technik; Stahl;

	Netz; Stofftransport; Kfz-Abgas; Porosität;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr CH70 - Chemikalien/Schadstoffe: Grundlagen und Hintergrundinformationen, allgemeine Informationen (auch einschlägige Wirtschafts- und Produktionsstatistiken, Epidemiologische Daten allgemeiner Art, Hintergrunddaten, natürliche Quellen, ...)
Finanzierung	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen	03X3014A
Gesamtsumme	1.822.328 EUR
Projektpartner	ElringKlinger AG Europarts Drochow GmbH Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM), Bereich Endomnahe Fertigungstechnologien, Außenstelle für Pulvermetallurgie und Verbundwerkstoffe (EPW) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für keramische Technologien und Sinterwerkstoffe H.C. Starck

DS-Nummer	01024944
Originalthema	Wissenschaftliche Begleitung und Koordinierung der Erarbeitung und Ausführung des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität
Themenübersetzung	Scientific monitoring of and coordination of the preparation and implementation of the National Development Plan for Electromobility
Institution	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Laufzeit	01.03.2008 - 31.12.2011
Kurzbeschreibung Deutsch	Elektrische Fahrzeugantriebe werden zukünftig eine immer größere Rolle bei Kraftfahrzeugen spielen. Denn einerseits erlauben sie eine deutliche Ausweitung der nutzbaren Primärenergiequellen und damit eine Reduktion der Abhängigkeit vom Erdöl. Andererseits ermöglichen sie bei der Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen eine nahezu Co2-neutrale Fortbewegung. Darüber hinaus verursachen elektrische Fahrzeugantriebe vor Ort keine Schadstoffemissionen, die Schallemissionen beschränken sich auf die Roll -und Windgeräusche. Dies würde zu einer deutlichen Steigerung der Lebensqualität vor allem in Ballungsräume führen. Aus diesen Gründen hat die Bundesregierung das Thema Elektromobilität in das Integrierte Klima- und Energiepaket aufgenommen. Hier wurde u.a. die Entwicklung eines Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität bis zum Sommer 2008 mit einer Laufzeit von 10 Jahren beschlossen.
Schlagworte	Antriebstechnik; Kraftfahrzeug; Ökostrom; Klimaneutralität; Kraftfahrzeugemission; Emissionsminderung; Lebensqualität; Bundesregierung; Elektromobilität; Elektrofahrzeug; Kfz-Technik; Erneuerbare Energie; CO2-Minderung; Elektroantrieb; Geräuschminderung; Ballungsgebiet; Klimapolitik; Energiepolitik; Politikberatung;
Umweltklassen	UA20 - Umweltpolitik EN50 - Energiesparende und rohstoffschonende Techniken und Maßnahmen LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr LE51 - Lärm / Erschütterungen: Aktiver Schutz
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	UM0849739
Gesamtsumme	584.548 EUR

DS-Nummer	01024941
Originalthema	Entwicklung von Strategien zur Reduzierung der CO2-Emissionen von Pkw
Themenübersetzung	Development of strategies for reducing CO2 emissions by cars
Institution	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Verkehrsforschung
Laufzeit	15.02.2008 - 15.06.2009
Schlagworte	CO2-Minderung; Personenkraftwagen; Kraftfahrzeugemission; Emissionsminderung; CO2-Emission; ;
Umweltklassen	LU51 - Luft: Emissionsminderung Verkehr
Finanzierung	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
Förderkennzeichen	UM0845755
Gesamtsumme	98.519 EUR

Institutionenregister

ACOD GmbH	124
Adam Opel AG	81
ADETE-Advanced Engineering & Technologies GmbH	62
AFT Atlas Fahrzeugtechnik GmbH	175
Aios Consulting GmbH	198
Airbus Operations GmbH	169
ANSYS Germany GmbH	192
AS&P - Albert Speer & Partner GmbH.....	47
Bayerische Motoren Werke AG, project i	181
Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Konzept- und Methodenentwicklung kryogene Kraftstoffversorgung Wasserstoff	189
Bayerische Motorenwerke AG	59
BING Power Systems GmbH.....	202
BIPRO Beratungsgesellschaft für integrierte Problemlösungen GmbH.....	23, 155
Bombardier Transportation GmbH, Division LAE Locomotives & Equipment, BU LOC, Abteilung ESR	110
Brabus GmbH	116
Brennstoffzellen-Allianz Baden-Württemberg (BzA-BW).....	172
Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie	20
Bundesamt für Umwelt, Abteilung Luft, NIS, Sicherheit	31
Bundesamt für Umwelt, Abteilung Ökonomie und Umweltbeobachtung	177
Caterpillar Motoren GmbH und Co. KG	107
City Clean GmbH & Co.KG	130
Conti Temic microelectronic GmbH	104
Continental Automotive GmbH	92
CPA-Systems GmbH.....	43
Daimler AG.....	65, 157
Daimler AG, GR/PTF - G021-BB, Onboard Navigation.....	78
Daimler AG, Werk 20, TM/MAT-C38	159
DB Rent GmbH	159
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH	48
DELPHI IMM - InformationsMusterManagement GmbH	45
Deutsche Airbus.....	28
Deutsche Post AG, Zentrale - Steuerung Verkehrsressourcen.....	50, 51
Deutsche Post DHL Market Research and Innovation GmbH, DHL Solutions and Innovations	123
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Lufttransportsysteme.....	201

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Verkehrssystemtechnik	165
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)	38, 42
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Flughafenwesen und Luftverkehr	9, 97
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Physik der Atmosphäre Oberpfaffenhofen	182
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Robotik und Mechatronik, Einrichtung Optische Informationssysteme	42
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Verkehrsforschung	67, 204
DEUTZ Aktiengesellschaft, Technologie Entwicklung VE-T	77
DMT GmbH & Co. KG	139
EDAG GmbH & Co. KGaA, Kompetenzzentrum Leichtbau, Werkstoffe und Technologien, Division Product Development	65
Eidgenössische Finanzkontrolle	25
ElringKlinger Kunststofftechnik GmbH	63
Emitec Produktion Eisenach GmbH	130, 160
EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Bereich Forschung und Innovation	93
enders Ingenieure GmbH	149
Evonik Services GmbH, Institut für Epidemiologie und Risikobewertung in der Arbeitswelt	142
Fachhochschule Aachen, Abteilung Jülich, Solar-Institut Jülich	98, 133
Fachhochschule Aachen, Fachbereich 6 Luft- und Raumfahrttechnik	133
Fachhochschule Aachen, Lehrgebiet Hoch- und Höchstfrequenztechnik	98
Fachhochschule Köln, Institut für Landmaschinentechnik und Regenerative Energien	150
Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, Fakultät Wirtschaftswissenschaften	97
Fahrion Produktionssysteme GmbH & Co. KG	188
Fahrradstation und Mobilitätszentrale Freiburg mobile gGmbH	69
Faurecia Emissions Control Technologies, Germany GmbH, Abteilung Innovations	202
FEV Motorentechnik GmbH	146
Flughafen Hamburg GmbH, Zentralbereich Umwelt	111
Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH	120, 183
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Bauphysik	197
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie	62
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik	113
Friendship Systems GmbH	110
GEVAS software Systementwicklung und Verkehrsinformatik GmbH	89
Gottwald Port Technology GmbH	53

Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH	187
Heinzmann GmbH & Co. KG	179
Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH	57
HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH	56
Hochschule Esslingen Fahrzeugtechnik	170
Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Coburg, Technologietransferzentrum Automotive (TAC)	131, 137
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes - FGVT, Forschungsgruppe Verkehrstelematik	83
Hochschule Heilbronn, Fakultät für Technik 1 - Mechanik und Elektronik	103
Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung, Fakultät für Maschinenbau	105
ifak system GmbH	90
ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH . 9, 14, 16, 21, 22, 31, 32, 105, 114, 155	
ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH, Fachbereich Verkehr und Umwelt.....	6, 37, 53
INFRAS AG	18, 38, 125
Institut für Automation und Kommunikation e.V.	85
Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH	95
Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig	109
Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH.....	195
Institut für Verbundwerkstoffe GmbH.....	64
Institut Verkehr und Raum des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesens der Fachhochschule Erfurt	22, 122, 150
Internationale Akademie für innovative Pädagogik, Psychologie und Ökonomie gGmbH (INA), Institut für Internationale Stadtforschung (InUrban)	44
ISL - Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik	140, 190
Jenni und Gottardi	147
Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik.....	133
Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Institut für Agrartechnologie und Biosystemtechnik, Abteilung Biosystemtechnik.....	16
John Deere European Technology Innovation Center, Zweigniederlassung der Deere & Company	153
John Deere Werke Mannheim	58
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)	15
Kärntner Institut für Seenforschung - Naturwissenschaftliches Forschungszentrum, Abteilung 8 Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz	135
KLE Klinik Logistik Eppendorf GmbH	161
Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, Technologie- und Förderzentrum.....	10, 30
KraussMaffei Technologies GmbH, Geschäftsbereich Reaktionsmaschinen und -anlagen	58

Landeshauptstadt Düsseldorf, Amt für Verkehrsmanagement, Abteilung Verkehrstechnik, Verkehrssystemmanagement 66/6.1.....	87
Langmatz GmbH	51
Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V.	128
Liebherr-Hydraulikbagger GmbH.....	75
Linde Aktiengesellschaft.....	200
LMS Deutschland GmbH.....	186
MAHLE GmbH, Innovation Management Development Europe 1.....	66
MAN Diesel & Turbo SE, Systems Automation.....	56
MAN Truck & Bus AG, Bereich Research, Electronic Driver Assistance (ERED).....	91
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Zentrum für Ingenieurwissenschaften.....	163, 167
McKinsey & Company, Inc.	139, 144
MET Motoren- und Energietechnik GmbH.....	129
Motorenfabrik Hatz GmbH & Co KG.....	200
MULAG Fahrzeugwerk Heinz Wössner GmbH & Co KG	124
neoplas GmbH	127
Neumayer Tekfor Holding GmbH, Research & Development Bereich Driveline.....	73
Neuss Trimodal GmbH - Umschlagbetrieb	52
Öko-Institut e.V., Institut für angewandte Ökologie	8, 17, 24, 32, 36, 55, 101, 102, 135, 156, 180, 182
OWI Oel-Waerme-Institut Aachen GmbH	124
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB).....	11
Planungsgemeinschaft Verkehr	177
Polskiej Akademii Nauk, Instytut Maszyn Przeptywowych	76
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V.	145
Powder Light Metals GmbH.....	117
PricewaterhouseCoopers AG	27, 169
REFU Elektronik GmbH.....	54
Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungs-Verein NORD Mobilität GmbH & Co. KG	12
Robert Bosch GmbH, Zentralbereich Forschung und Vorausentwicklung, Antriebsstrangsysteme und Nebenaggregate, Elektrofahrzeug System und Komponenten.....	168
Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG	178, 196
Rolls-Royce PLC.....	117
RWTH Aachen University, Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung.....	74
RWTH Aachen University, Institut für Strassenwesen, Lehrstuhl für Strassenwesen, Erd- und Tunnelbau	116
RWTH Aachen University, Institute for Future Consumer Needs and Behavior (FCN), Lehrstuhl für Wirtschaftswissenschaften, Energieökonomik.....	50
RWTH Aachen University, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen	134, 146

SAP AG, SAP Research, Projekt Management Office	94
Sebastian Wider - Engineering Services Ingenieurbüro für elektrische Antriebstechnik und Brennstoffzellentechnologie	172
Sheet Cast Technologies GmbH	94
Siemens AG, Corporate Technology, CT PS 1.....	167
Siemens AG, I MO IL LS D6.....	111
Siemens Aktiengesellschaft, Abteilung IC MOL TI, Sektor Infrastructure & Cities, Division Mobility & Logistics, Technology & Innovation.....	61
Siemens IC RL HC HI EN M 32, Dipl.-Ing. (FH) Stefan Mock, Environmental Construction Officer Siemens IC RL HC (ECO, IC RL HC)	151
Stadt Essen, Umweltamt	111
Stadt Kassel, Straßenverkehrs- und Tiefbauamt	82
T&E - European Federation for Transport and Environment.....	108, 194
Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen	100
Technische Universität Darmstadt, Institut für Verkehr, Fachgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	48
Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen	68, 70
Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, Lehrstuhl Gas- und Wärmetechnische Anlagen	72
Technische Universität Berlin, Institut für Energietechnik, Fachgebiet Maschinen- und Energieanlagentechnik	191
Technische Universität Berlin, Institut für Technologie und Management, Fachgebiet Logistik.....	127
Technische Universität Braunschweig, Institut für Verkehr und Stadtbauwesen	90
Technische Universität Darmstadt, Ernst-Berl-Institut für Technische und Makromolekulare Chemie.....	68
Technische Universität Dortmund, Institut für Transportlogistik	13
Technische Universität Dresden, Institut für Energietechnik, Bitzer-Stiftungsprofessur für Kälte-, Kryo- und Kompressorentechnik	191
Technische Universität Dresden, Institut für Fluidtechnik.....	75
Technische Universität Dresden, Institut für Verarbeitungsmaschinen und Mobile Arbeitsmaschinen, Professur für Baumaschinen- und Fördertechnik	114
Technische Universität Dresden, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeuge, Lehrstuhl für Verbrennungsmotoren	145
Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung.....	158
Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrsökologie	29, 174
Technische Universität Ilmenau, Fachgebiet Kraftfahrzeugtechnik.....	34, 193
Technische Universität Kaiserslautern, Institut für Mobilität & Verkehr	115
Technische Universität München, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen	151

Technische Universität München, Lehrstuhl für Verkehrstechnik	78
Technische Universität München, Wissenschaftszentrum Weihenstephan, Lehrstuhl für Chemisch- Technische Analyse und Chemischer Lebensmitteltechnologie	132
Technische Universität Wien, Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung	166
Technische Universität Wien, Institut für chemische Technologien und Analytik	14, 20
Technische Universität Wien, Institut für Computertechnik	166
Technische Universität Wien, Institut für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik	11, 103, 113, 194
Technische Universität Wien, Institut für Mechanik und Mechatronik.....	152
Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften	35, 96
Techspace Aero SA	162
ThyssenKrupp Steel Europe AG, 551 FuE-E Neue Oberflächentechnologien und Pilotfertigung	60
TomTom Development Germany GmbH, F&E Zentrum Berlin	88
TRANSVER GmbH	84
TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG, Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität...7, 25, 33, 35, 121, 189	
TÜV Rheinland Consulting GmbH	119
ULEME E.E.I.G.	186
Umicore AG & Co. KG, Automotive Catalysts AC-RT-R	69
Umicore AG und Co. KG	80, 99, 161, 199
Universität Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften, Fachrichtung Fernerkundung und Geoinformatik	41
Universität Bochum, Institut für Werkstoffe, Lehrstuhl Werkstofftechnik	176
Universität Duisburg-Essen, Fakultät Physik, Forschungsgruppe der theoretischen Physik, Physik von Transport und Verkehr	82
Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik	72
Universität Freiburg, Institut für Kulturgeographie.....	100
Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Verkehrswesen.....	184
Universität Kassel, Institut für konstruktiven Ingenieurbau, Fachgebiet Werkstoffe des Bauwesens und Bauchemie.....	162
Universität Kassel, Institut für Verkehrswesen, Fachgebiet Verkehrstechnik und Transportlogistik	79
Universität Klagenfurt Wien Graz, Institut für Intelligente Systemtechnologien (Smart System Technologies)	184
Universität Magdeburg, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik	103, 136
Universität Magdeburg, Institut für Logistik und Materialflusstechnik	112
Universität Magdeburg, Institut für Mobile Systeme	138, 140
Universität Rostock, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren	106
Universität Siegen, Institut für Fluid- und Thermodynamik, Lehrstuhl für Thermodynamik und Verbrennung	134
Universität Stuttgart, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik	39

Universität Stuttgart, Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen.....	194
Universität Stuttgart, Städtebau-Institut, Lehrstuhl Stadtplanung und Entwerfen	40
Universität Wuppertal, Schumpeter School of Business and Economics, Lehrstuhl für Produktion und Logistik	143
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.....	203
VIOM Gesellschaft für Mobile Business Technologies mbH	129
Volkswagen AG, Konzernforschung Strategie und Mobilität	86
Volkswagen Aktiengesellschaft, K-EFW/S, Kostenstelle 1499.....	28
Volkswagen Varta Microbattery Forschungsgesellschaft mbH & Co. KG.....	138
WBZU - Weiterbildungszentrum Brennstoffzellen Ulm E.V.	173
Wirtschaftsuniversität Wien, Institut für Regional- und Umweltwirtschaft	180
Wissenschaftlich-Technisches Zentrum für Motoren- und Maschinenforschung Roßlau gGmbH	106
WS Engineering GmbH & Co. KG	141
WS Reformer GmbH	71
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt Energie GmbH	118, 148, 164, 198
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Forschungsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement.....	147
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg	171
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, Standort Ulm, Fachgebiet Elektrochemische Energietechnologien	154



► **Diese Broschüre als Download**
www.uba.de

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt