

Publikationsliste

**Veröffentlichungen  
des Instituts für  
Energiewirtschaft  
und Rationelle  
Energieanwendung**

**2011**



**Kontakt:**

Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER)

Universität Stuttgart

Heßbrühlstraße 49a

D-70565 Stuttgart

Tel.: ++49-711-685 87800

Fax: ++49-711-685 87873

E-Mail: [ier@ier.uni-stuttgart.de](mailto:ier@ier.uni-stuttgart.de)

Internet: [www.ier.uni-stuttgart.de](http://www.ier.uni-stuttgart.de)

**Inhalt**

Forschungsberichte, Projektberichte und Manuals .....	2
Bücher und Buchbeiträge .....	3
Zeitschriftenartikel .....	4
Tagungsbände, Beiträge in Tagungsbänden .....	6
Vorträge.....	8
Studentische Arbeiten .....	13

## **Forschungsberichte, Projektberichte und Manuals**

**Blesl, M.; Bruchof, D.; Fahl, U.; Kober, T.; Kuder, R.; Beestermöller, R.; Götz, B.; Voß, A.:**

Auswirkungen veränderter Laufzeiten für Kernkraftwerke in Deutschland - Szenarioanalysen bis zum Jahr 2035, Arbeitsbericht Nr. 10 vom 01. Juni 2011, Hrsg. Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Universität Stuttgart, Juni 2011

**Lambauer, J., Arold, J.; Schelle, R.; Fahl, U.; Voß, A.; Schmidt, M.:**

Dispatchable loads in commercial buildings, Final report – interner Forschungsbericht -, Hrsg. Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Institut für GebäudeEnergetik, Lehrstuhl für Heiz- und Raumluftechnik, Universität Stuttgart, May 2011

**Meibom, P.; Larsen, H.; Barth, R.; Brand, H.; Tuohy, A.; Ela, E.:**

Advanced Unit Commitment Strategies in the United States Eastern Interconnection, Subcontract Report NREL/SR-5500-49988, Contract No. DE-AC36-08GO28308, Hrsg. National Renewable Energy Laboratory (NREL), Golden, Colorado, USA, August 2011

**Voß, A.; Kober, T.; Wissel, S.; Fahl, U.:**

Braunkohlenkraftwerke als energiewirtschaftliche Neubauoption, in: Power: Perspektiven 2011 – „Braunkohle - ein heimischer Energieträger“, S. 58-61, Hrsg. RWE Power AG, Essen/Köln 2011

## **Bücher und Buchbeiträge**

### **Friedrich, R.; Quinet, E.:**

External costs of transport in Europe, in: A Handbook of Transport Economics , Hrsg. Edward Elgar Publishing Ltd., ISBN – 978 1 84720 203 1, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA

## Zeitschriftenartikel

**Blesl, M.; Huther, H.:**

Space-heating Requirement and the Potential of DH by 2050, in: EuroHeat&Power (English Edition), Vol. 8, III/2011, S. 26-32, Hrsg. EW Medien und Kongresse GmbH, Frankfurt/Main

**Fantke, P.; Charles, R.; de Alencastro, L. F.; Friedrich, R.; Jolliet, O.:**

Plant uptake of pesticides and human health: Dynamic modeling of residues in wheat and ingestion intake, in: Chemosphere 85 (2011), S. 1639-1647, Hrsg. ELSEVIER

**Fantke, P.; Juraske, R.; Assumpció, A.; Friedrich, R.; Jolliet, O.:**

Dynamic Multicrop Model to Characterize Impacts of Pesticides in Food, in: Environmental Science & Technology 45 (2011), S. 8842-8849, Hrsg. American Chemical Society (ACS) Publications, Washington, USA

**Forastiere, F.; Badaloni, Ch., de Hoogh, K.; von Kraus, M.K.; Martuzzi, M.; Mitis, F.; Palkovicova, L.; Porta, D.; Preiss, Ph.; Ranzi, A.; Perucci, C.A.; Briggs, D.:**

Health impact assessment of waste management facilities in three European countries, in: Environmental Health, Ausgabe Juni 2011, S. 1-13, Hrsg. BioMed Central, London, UK

**Friedrich, Rainer:**

Soziale Kosten der Stromerzeugung. Überraschende Ergebnisse, in: TRANSFER – vorWEg gehen und die Energiewende umsetzen, Ausgabe Oktober 2011, S. 16+17, Hrsg. RWE Partner Welt, RWE Vertrieb AG, Dortmund

**Götz, B.; Voß, A.; Blesl, M.; Fahl, U.:**

Die Auswirkungen des EEG auf das Energiesystem Deutschlands – Eine Betrachtung mit dem Energiesystemmodell TIMES-D, in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, Vol. 35, No. 3, 2011, S. 183 - 194, Hrsg. Vieweg + Teubner (Springer Verlag)

**Goyns, Ph.; Özdemir, E.:**

Characterising emissions from private passenger vehicles using engine operating patterns, in: Int. J. Environmental Engineering, Vol. 3, No. 1, 2011, S. 83 - 99, Hrsg. Inderscience Enterprises Ltd., Geneva, Switzerland

**Hartmann, N.; Özdemir, E.D.:**

Impact of different utilization scenarios of electric vehicles on the German grid in 2030, in: Journal of Power Sources 196 (2011), S. 2311-2318, Hrsg. ELSEVIER

**Hartmann, N.; Glueck, C.; Schmidt, F.P.:**

Solar cooling for small office buildings: Comparison of solar thermal and photovoltaic options for two different European climates, in: Renewable Energy 36 (2011), S. 1329-1338, Hrsg. ELSEVIER

**Hartmann, N.; Vöhringer, O.; Kruck, C.; Eltrop, L.:**

Simulation and analysis of different adiabatic Compressed Air Energy Storage plant configurations, in: Applied Energy 93 (2011), S. 541-548, Hrsg. ELSEVIER

**Humbert, S.; Marshall, J.D.; Shaked, Sh.; Spadaro, J.V.; Nishioka, Y.; Preiss, Ph.; McKone, T.E.; Horvath, A.; Jolliet, O.:**

Intake Fraction for Particulate Matter: Recommendations for Life Cycle Impact Assessment, in: Environmental Science & Technology, Ausgabe Nr. 45, Mai 2011, S. 4808-4816, Hrsg. ACS Publications, American Chemical Society, Washington, USA

**Meibom, P.; Barth, R.; Hasche, B.; Brand, H.; Weber, Ch.; O'Malley, M.:**

Stochastic Optimization Model to Study the Operational Impacts of High Wind Penetrations in Ireland, in: IEEE Transactions on Power Systems, Vol. 26, No.3, August 2011, S. 1367-1379, Hrsg. IEEE Power & Energy Society

**Özdemir, E.D.; Härdtlein, M.; Jensen, T.; Zech, D.; Eltrop, L.:**

A confusion of tongues or the art of aggregating indicators – Reflections on four projective methodologies on sustainability measurement, in: Renewable and Sustainable Energy Reviews 15 (2011), S. 2385-2396, Hrsg. ELSEVIER

**Pregger, T.; Lavagno, E.; Labriet, M.; Seljom, P.; Biberacher, M.; Blesl, M.; Trieb, F.; O'Sullivan, M.; Gerboni, R.; Schranz, L.; Cabal, H.; Lechón, Y.; Zocher, D.:**

Resources, capacities and corridors for energy imports to Europe, in: International Journal of Energy Sector Management, Vol. 5, No. 1, 2011, S. 125 - 156, Hrsg. Emerald Group Publishing Limited, UK

**Voß, A.; Hundt, M.; Barth, R.; Sun, N.:**

Kernkraft und erneuerbare Energien – Technische Flexibilität zum Ausgleich zufälliger Einspeisung, in: VGB PowerTech 1-2 (2011), S. 54-57, Hrsg. VGB PowerTech, Essen

**Wissel, Steffen:**

Weniger Material für Solarzellen nötig, in: VDI Nachrichten – [www.vdi-nachrichten.com/artikel/Weniger-Material-fuer-Solarzellen-noetig/54511/2](http://www.vdi-nachrichten.com/artikel/Weniger-Material-fuer-Solarzellen-noetig/54511/2) - Düsseldorf 2011

## Tagungsbände, Beiträge in Tagungsbänden

**Barth, R.; Meibom, P.; Weber, C.:**

Simulation of short-term forecasts of wind and load for a stochastic scheduling model, in: Tagung „2011 IEEE Power & Energy Society General Meeting“ vom 24. bis 28. Juli 2011 in Detroit, veranstaltet von IEEE Power & Energy Society, Piscataway /New Jersey

**Barth, R.; Apfelbeck, J.:**

Szenarienanalyse des Übertragungsnetzausbaus zur Integration erneuerbarer Energien in Deutschland, in: VDI Energie und Umwelt – VDI-Berichte 2157, 9. Fachtagung Optimierung in der Energiewirtschaft vom 22. und 23. November 2011 in Nürtingen, S. 163 – 181, veranstaltet von VDI Wissensforum, Düsseldorf

**Bothor, Sebastian:**

Kurzfristprognosen für vertikale Netzlast und Verlustenergiebedarf auf Basis betriebsmittelscharfer Daten, in: VDI Energie und Umwelt - VDI-Berichte 2157, 9. Fachtagung Optimierung in der Energiewirtschaft vom 22. und 23. November 2011 in Nürtingen, S. 51 – 67, veranstaltet von VDI Wissensforum, Düsseldorf

**Fantke, P.; Juraske, R.; Antón, A.; Charles, R.; Jolliet, O.:**

A Dynamic Multi-crop Model to Evaluate Pesticides Residues in Food, in: 21<sup>st</sup> Annual Meeting of The International Society of Exposure Science – Advancing Exposure Science for Environmental Health - in Baltimore, Maryland, vom 23. - 27. Oktober 2011, S. 314-315, veranstaltet von ISES International Society of Exposure Science, Boston, USA

**Fantke, P.; Juraske, R.; Antón, A.; Charles, R.; Jolliet, O.:**

Dynamic Multi-crop Model to Characterize Impacts of Pesticides in Food for LCIA, in: Society of Environmental Toxicology and Chemistry North America 32<sup>nd</sup> Annual Meeting - Navigating Environmental Challenges: Historical Lessons Guiding Future Directions - in Boston, Massachusetts, vom 13. – 17. November 2011, S. 171, veranstaltet von SETAC North America

**Götz, B.; Voß, A.; Blesl, M., Fahl, U.:**

Die Modellierung von Einspeisetarifen in Energiesystemmodellen am Beispiel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in Deutschland, in: 7. Internationale Energiewirtschaftstagung an der TU Wien – IEWT 2011 vom 16. – 18. Februar 2011 in Wien, veranstaltet von TU Wien



**Götz, B.; Voß, A.; Blesl, M., Fahl, U.:**

How to integrate feed-in tariffs in energy system models – the case of Germany, in: International Energy Workshop 30<sup>th</sup> Anniversary vom 06. – 08. July 2011 in Stanford, veranstaltet von IEW International Energy Workshop - Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) - Mailand

**Hartmann, N.; Barth, R.:**

Bedeutung der Stromspeicher bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien in Deutschland, in: VDI Energie und Umwelt – VDI-Berichte 2157, 9. Fachtagung Optimierung in der Energiewirtschaft vom 22. und 23. November 2011 in Nürtingen, S. 285 - 303, veranstaltet von VDI Wissensforum, Düsseldorf

**Lambauer, J.; Heyden, E.; Schelle, R.; Fahl, U.; Voß, A.:**

Ausschöpfung der Potenziale für Energieeffizienzverbesserungen durch integrierte Bedarfs-Netzwerke in bestehenden Gewerbe- und Industriestandorten, in: Tagungsband des VDI-Expertenforums „Energieeffizienz in den Städten und der Industrie von morgen“ vom 22. und 23. Februar 2011, Hrsg. R. McKenna; W. Fichtner, veranstaltet von VDI-GEU Gesellschaft für Energie und Umwelt, KIT (Karlsruher Institut für Technologie) Karlsruhe

**Sarigiannis, D.A.; Kontoroupi, P.; Solomou, E.; Fantke, P.:**

Plant Protection Products Exposure Patterns in Europe, in: 21<sup>st</sup> Annual Meeting of The International Society of Exposure Science – Advancing Exposure Science for Environmental Health - in Baltimore, Maryland, vom 23.-27. Oktober 2011, S. 209, veranstaltet von ISES International Society of Exposure Science, Boston, USA

**Wannaz, C.; Fantke, P.; Jolliet, O.:**

Multi-scale, Multimedia Modeling to Compare Local and Global Impacts on Human Health, in: 21<sup>st</sup> Annual Meeting of The International Society of Exposure Science – Advancing Exposure Science for Environmental Health - in Baltimore, Maryland, vom 23.-27. Oktober 2011, S. 279, veranstaltet von ISES International Society of Exposure Science, Boston, USA

## Vorträge

### **Barth, Rüdiger:**

Herausforderungen der Nutzung hoher Anteile erneuerbarer Energien an der Elektrizitätserzeugung, Vortrag gehalten anlässlich des Workshops vom 01. Februar 2011 in Stuttgart, veranstaltet von Stuttgart Solar e.V.

### **Barth, R.; Hartmann, N.; Apfelbeck, J.; Voß, A.:**

The system costs of nuclear and renewable power production – a case study, Vortrag gehalten anlässlich des WPNE Workshops „Nuclear Power and the System Effects of Electricity Generation“ am 9. November 2011 in Paris, veranstaltet von OECD Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris

### **Barth, R.; Apfelbeck, J.:**

Szenarienanalyse des Übertragungsnetzausbaus zur Integration erneuerbarer Energien in Deutschland, Vortrag gehalten anlässlich der 9. Fachtagung Optimierung in der Energiewirtschaft vom 22. und 23. November 2011 in Nürtingen, veranstaltet von VDI Düsseldorf

### **Bothor, Sebastian:**

Kurzfristprognose der vertikalen Netzlast und des Verlustenergiebedarfs in der EnBW-Regelzone, Vortrag gehalten anlässlich der 9. Fachtagung Optimierung in der Energiewirtschaft – VDI-Wissensforum vom 22.-23. November 2011 in Nürtingen, veranstaltet von VDI Wissensforum GmbH, Düsseldorf

### **Friedrich, Rainer:**

IEHIA in Practice – the Integrated Environmental Health Impacts of European Policies for Mitigation of and Adaptation to Climate Change - a Case Study for Integrated Health Assessment Using the INTARESE/HEIMTSA Methodology, Vortrag gehalten anlässlich der 2<sup>nd</sup> International Conference on Risk Assessment in Brüssel am 25. Januar 2011, veranstaltet von DG SANCO, Brüssel

### **Friedrich, Rainer:**

Assessment of measures for reducing impacts of particulate matter – partly based on results of the German PAREST Project (PAREST = PArticle REduction STRategies), Vortrag gehalten anlässlich des 39<sup>th</sup> TFIAM Meetings am 24. Februar 2011 in Stockholm, veranstaltet von International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg, Austria

**Friedrich, Rainer:**

Integrated Assessment of Technologies for Electricity Generation – Vergleichende Bewertung von Stromerzeugungssystemen, Vortrag gehalten anlässlich des 75<sup>th</sup> Annual Meeting and combined DPG String Meeting am 14. März 2011 in Dresden, veranstaltet von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V., Bad Honnef

**Friedrich, Rainer:**

Soziale Kosten verschiedener Stromerzeugungstechniken, Vortrag gehalten anlässlich des Symposiums “Quo vadis Deutschland?” – Ifo-TUM Symposium zur Energiewende in Deutschland am 12. Juli 2011, veranstaltet von Ifo-TUM Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München und Technische Universität München

**Friedrich, R.; Müller, W.; Ross, J.; Theloke, J.:**

Health Impact Assessment of Measures that Reduce PM10 and PM2.5 Concentrations in Germany, Posterpräsentation anlässlich der “ISEE 2011 - International Society for Environmental Epidemiology” vom 13. – 16. September 2011 in Barcelona, veranstaltet von International Society for Ecological Economics (ISEE)

**Friedrich, Rainer:**

Environmental Health Risks and Benefits Caused by Climate protection Policies in Europe, Posterpräsentation anlässlich der “ISEE 2011 - International Society for Environmental Epidemiology” vom 13. – 16. September 2011 in Barcelona, veranstaltet von International Society for Ecological Economics (ISEE)

**Friedrich, Rainer:**

Indicators for assessing environmental impacts (biodiversity, greenhouse gas emissions, health effects), Vortrag gehalten anlässlich der Konferenz “Final IN-STREAM conference: Beyond GDP – Sustainability Indicators for Policy Making” am 28. September 2011 in Brüssel, veranstaltet von European Commission Directorate General for Research, Chiara Mazzetti, Ecologic Institute, Berlin

**Friedrich, Rainer:**

Environmental Health Impact Assessment and Cost-Benefit-Analysis of Measures that Reduce PM10 and PM2.5 Concentrations in Germany – partly based on results of the German PAREST Project (PAREST=Particle Reduction Strategies), Vortrag gehalten anlässlich der “EPHmodern 2011 Second EPH Annual Meeting - Environment and Public Health in Modern Society –“ vom 7.-9. November 2011 in Potsdam, veranstaltet vom Brandenburger Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten sowie dem Brandenburger Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Berlin

**Friedrich, Rainer:**

Health Impacts of Climate Protection Policies – the Need for an Integrated Health Impact Assessment, Vortrag gehalten anlässlich der “EPHmodern 2011 Second EPH Annual Meeting - Environment and Public Health in Modern Society –“ vom 7.-9. November 2011 in Potsdam, veranstaltet vom Brandenburger Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten sowie dem Brandenburger Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Berlin

**Friedrich, Rainer:**

Optionen zur Stromerzeugung und ihre Bewertung, Vortrag gehalten anlässlich der Herbstsitzung “Arbeitskreis Energie (AKE) in der Deutschen Physikalischen Gesellschaft“ am 21. November 2011 in Bad Honnef, veranstaltet von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V., Bad Honnef

**Götz, B.; Voß, A.; Blesl, M.:**

Modelling policy instruments in TIMES: interactions between the EU ETS and the FIT system for renewable electricity in Germany, Vortrag gehalten anlässlich des “ETSAP Regular Workshops“ am 09. November 2011 in Athen, veranstaltet von ETSAP Energy Technology Systems Analysis Program

**Hartmann, N.; Barth, R.:**

Bedeutung der Stromspeicher bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien in Deutschland, Vortrag gehalten anlässlich der 9. Fachtagung „Optimierung in der Energiewirtschaft“ vom 22. und 23. November 2011 in Nürtingen, veranstaltet von VDI Wissensforum, Düsseldorf

**Kuhn, A.; Loh, M.; Gerharz, L.; Yang, A.; Sánchez Jiménez, A.; Knol, A.; Hunt, A.; Blesl, M.; Preiss, P.; ,Roos, J.; Friedrich, R.:**

Integrated Environmental Health Impact Assessment Based on Estimating Personal Exposure to PM<sub>2.5</sub>, Vortrag gehalten anlässlich der “ISEE 2011 - International Society for Environmental Epidemiology“ vom 13. – 16. September 2011 in Barcelona, veranstaltet von International Society for Ecological Economics (ISEE)

**Lambauer, J.; Fahl, U.; Voß, A.:**

Nanotechnology and Energy, Vortrag gehalten anlässlich des “EuroNanoForums 2011“ in Budapest am 30. Mai 2011, veranstaltet von National Innovation Office (NIH), Nemzeti Innovációs Hivatal, Budapest (Ungarn), Spinverse Capital and Consulting, Espo (Finnland) und Hungarian Presidency of the Council of the European Union

**Lambauer J.; Heyden, E.; Schelle, R.; Fahl, U.; Voß, A.:**

Ausschöpfung der Potenziale für Energieeffizienzverbesserung durch integrierte Bedarfs-Netzwerke in Gewerbe- und Industriestandorten, bei Bestand und Neuansiedlung, Vortrag gehalten anlässlich des VDI-Expertenforums "Energieeffizienz in den Städten und der Industrie von morgen – Kosteneffizienz = Energieeffizienz? Gemeinsame Chancen für Industrie und Kommunen" in Karlsruhe am 23. Februar 2011, veranstaltet von VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU), Düsseldorf, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

**Lambauer, J.; Wolf, S.; Fahl, U.; Besl, M.; Voß, A.:**

Industrial (High Temperature) Heat Pumps in Germany – Market situation, potentials and technological development, Vortrag gehalten anlässlich des Symposiums und Expo „European Heat Pump Summit 2011, powered by Chillventa“ in Nürnberg vom 28. – 29. September 2011, veranstaltet von NürnbergMesse in enger Kooperation und mit Unterstützung von BWP, BIV, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, eha, EPEE, DKV, IEA-HPP, IZW, PTJ, ZVKKW

**Lambauer, J.; Wolf, S.; Fahl, U.; Voß, A.:**

Wärmepumpen – Funktion, Einsatzgrenzen und Jahresarbeitszahlen -, Vortrag gehalten anlässlich des „DWA-Seminar Heizenergie aus Abwasser“ in Augsburg vom 09. – 10. November 2011, veranstaltet von DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef

**Lambauer, J.; Fahl, U.; Voß, A.:**

Nanotechnologie und Energie, Vortrag gehalten anlässlich der Tagung „9. NanoVision“ vom 21. – 22. November 2011, veranstaltet von Netzwerk Nanomaterialien, NanoMat, Karlsruhe

**Meibom, P.; Barth, R.; Weber, C.:**

Simulation of short-term forecasts of wind and load for a stochastic scheduling model, Vortrag gehalten anlässlich der Tagung „2011 IEEE Power & Energy Society General Meeting“ vom 24. bis 28. Juli 2011 in Detroit, veranstaltet von IEEE Power & Energy Society, Piscataway /New Jersey

**Theloke, Jochen**

Emissionsentwicklung - Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft -, Vortrag gehalten anlässlich der Fortbildung "Entwicklung der Luftqualität und neue gesetzliche Grundlagen" in Wiesbaden am 15. Juni 2011, veranstaltet vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden

**Voß, Alfred:**

Energy for Europe – Past, Present and Future, Vortrag gehalten anlässlich des ENELA Leadership Cycle (ELC) am 14. März 2011 in München, veranstaltet von European Nuclear Energy Leadership Academy GmbH (ENELA), München

**Voß, Alfred:**

Wege der Energiewirtschaft zu einer nachhaltigen Energieversorgung, Vortrag gehalten anlässlich des Frühlingstreffens der VDI-Neckargruppe am 14. Mai 2011 in Neckarwestheim, veranstaltet von VDI Verein Deutscher Ingenieure, Württembergischer Ingenieurverein, Neckargruppe Heilbronn

**Voß, A.; Barth, R.:**

Compatibility of Renewable Energies and Nuclear Power in the Electricity Generation Portfolio: the case of Germany, Vortrag gehalten anlässlich des WPNE Workshops – The system effects of nuclear power - am 24. Mai 2011 in Paris, veranstaltet von OECD Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris

**Voß, Alfred:**

The post Fukushima energy policy changes in Germany – An impact assessment, Vortrag gehalten anlässlich der Konferenz „Journée de la Chaire – Prospective pour les enjeux Energie-Climat“ am 11. Oktober 2011 in Paris, veranstaltet von AIM Advanced Intelligent Mechatronics, Liege, Belgien

**Voß, Alfred:**

Ressourcen- und Energieeffizienz – Stromerzeugungssysteme auf dem Prüfstand der Nachhaltigkeit, Vortrag gehalten anlässlich des „Kernkraftgespräch 2011“ am 17. November 2011 in Essenbach, veranstaltet von E.ON Kernkraftwerke GmbH, Essenbach

**Voß, Alfred:**

Nachhaltige Energieversorgung – Perspektiven in Deutschland, Vortrag gehalten anlässlich des Besuchs der chinesischen Delegation am 15. Dezember 2011 in Stuttgart-Vaihingen, veranstaltet von IER - Universität Stuttgart

---

## Studentische Arbeiten

### Band 0590

Wirtschaftlichkeitsanalyse eines adiabaten Druckluftspeichers, IER-Studentische Arbeiten Band 0590, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

### Band 0589

Energiewirtschaftliche Einordnung und Bewertung einer Erweiterung des Pumpspeicherkraftwerkes Glems der EnBW Kraftwerke AG, IER-Studentische Arbeiten Band 0589, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

### Band 0588

Konzeptionelle Betrachtung der Rückspeisung - „Vehicle to Grid“ (V2G) aus Sicht eines Energieversorgers (EVU) , IER-Studentische Arbeiten Band 0588, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

### Band 0587

Analyse und Vergleich thermischer Speicherkonzepte und deren Einsatzmöglichkeiten vom Nieder- bis zum Hochtemperaturbereich, IER-Studentische Arbeiten Band 0587, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

### Band 0586

Technisch-ökonomische Analyse einer Stromversorgung eines Industrieunternehmens auf Basis einer Stromerzeugung aus Photovoltaik und Biogas-BHKW unter Berücksichtigung von Speichertechnologien, IER-Studentische Arbeiten Band 0586, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

### Band 0585

Entwicklung und Untersuchung eines Reaktors für die Flüssigphasenreformierung, IER-Studentische Arbeiten Band 0585, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

### Band 0584

Smart Metering als Instrument der Energieeinsparung im Haushaltsbereich – Ergebnisse des Pilotprojekts der Stadtwerke Fellbach, IER-Studentische Arbeiten Band 0584, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0583**

Einflussfaktoren der Wirtschaftlichkeit einer Massenfertigung von Lithium-Ionen-Akkumulatoren, IER-Studentische Arbeiten Band 0583, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0582**

Auswirkungen verschiedener Fahrzyklen auf die Berechnung von NO<sub>x</sub>-Emissionen von Diesel-Pkw, IER-Studentische Arbeiten Band 0582, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0581**

Kopplungseffekte bei der Abwärmenutzung, IER-Studentische Arbeiten Band 0581, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0580**

Entwicklung und Modellierung eines diabaten Druckluftspeichers, IER-Studentische Arbeiten Band 0580, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0579**

Dynamische Simulation eines integrierten Strom- und Wärmekonzepts zur Erreichung von CO<sub>2</sub>-Neutralität eines Stadtquartiers, IER-Studentische Arbeiten Band 0579, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0578**

Potenzialabschätzung einer möglichen Einspeisung industrieller Abwärme in ein Nahwärmenetz der Stadt Ludwigsburg, IER-Studentische Arbeiten Band 0578, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0577**

Entwicklung und Modellierung eines Hochtemperaturwärmespeichers für den Einsatz in einem adiabaten Druckluftspeicher, IER-Studentische Arbeiten Band 0577, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0576**

Life cycle analysis of synthetic transport fuels produced in South Africa, IER-Studentische Arbeiten Band 0576, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011



**Band 0575**

Energie- und umweltorientierte Prozessausrichtung im Handwerk am Beispiel ECO+, IER-Studentische Arbeiten Band 0575, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0574**

Konzeption eines Flexibilisierungsmarktes zur verbesserten Integration Erneuerbarer Energien, IER-Studentische Arbeiten Band 0574, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0573**

Untersuchung und Bewertung von Möglichkeiten der Verwendung industrieller Anlagen als schaltbare Lasten und deren Integration in ein Unternehmenskonzept, IER-Studentische Arbeiten Band 0573, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0572**

Bewertung der Vortagesprognose Verlustenergie der EnBW Transportnetze AG auf Basis stochastischer Simulationen der Prognosefehler, IER-Studentische Arbeiten Band 0572, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0571**

Fluglärmbeurteilung über An- und Abflugverfahren am Beispiel des Stuttgarter Flughafens, IER-Studentische Arbeiten Band 0571, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0570**

Energieoptimierte Auslegung von Fertigungsketten in der Produktion von Kfz-Komponenten, IER-Studentische Arbeiten Band 0570, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0569**

Wärmeversorgung von Passiv- und Niedrigstenergiehäusern mit Wärme aus erneuerbaren Energien, IER-Studentische Arbeiten Band 0569, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0568**

Potentialanalyse und Kosten der Windenergie in Südafrika, IER-Studentische Arbeiten Band 0568, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0567**

Analyse der Möglichkeiten zur Energiedatenerfassung in der Produktion, IER-Studentische Arbeiten Band 0567, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0566**

Lebenszyklusanalyse verschiedener Kühlverfahren in solarthermischen Kraftwerken, IER-Studentische Arbeiten Band 0566, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0565**

Wirtschaftlichkeitsanalyse von Elektrofahrzeugen unter der Berücksichtigung verschiedener vehicle-to-grid Anwendungen, IER-Studentische Arbeiten Band 0565, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0564**

Wirtschaftlicher Einsatz von Mikrogasturbinen bei hohen Prozesstemperaturen, IER-Studentische Arbeiten Band 0564, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0563**

Entwicklung eines Li-Ion Batteriemodells in Matlab/Simulink, IER-Studentische Arbeiten Band 0563, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0562**

Bereitstellungskonzept für Küchen- und Speiseabfälle sowie überlagerte Lebensmittel für eine Biogasanlage in Stuttgart, IER-Studentische Arbeiten Band 0562, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0561**

Möglichkeiten der Regelung thermischer Kraftwerke mit besonderer Berücksichtigung der Anfahrkosten, IER-Studentische Arbeiten Band 0561, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0560**

Prozessabwärmennutzung - Potenziale und Machbarkeit am Beispiel einer Sprühtrocknungsanlage, IER-Studentische Arbeiten Band 0560, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0559**

Simulation der Integration von Speichern in Fernwärmeversorgungssysteme, IER-Studentische Arbeiten Band 0559, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0558**

Technische und ökonomische Analyse von Nahwärmenetzen an Biogasanlagen, IER-Studentische Arbeiten Band 0558, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0557**

Anpassungsstrategien von Städten an den Klimawandel - Ein Vergleich zwischen Deutschland und Vietnam, IER-Studentische Arbeiten Band 0557, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0556**

Potenziale einer Deckung des Energiebedarfs einer Automobillackiererei durch erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung, IER-Studentische Arbeiten Band 0556, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0555**

Technisch-ökonomische Analyse der Integration solarer Energie in konventionelle Kraftwerke, IER-Studentische Arbeiten Band 0555, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0554**

Entwicklung eines Bewertungsschemas für Basisinnovationen im Hinblick auf die Anforderungen der Energiewirtschaft – Am Beispiel der Nanotechnologie, IER-Studentische Arbeiten Band 0554, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0553**

Einfluss makroökonomischer Größen auf verschiedene Rohstoffmärkte - Analyse und Vergleich, IER-Studentische Arbeiten Band 0553, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0552**

Nutzung von Laufwasserkraftwerken zum Ausgleich von Lastschwankungen, IER-Studentische Arbeiten Band 0552, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0551**

Prognose und Vermarktung der Elektrizitätseinspeisung aus erneuerbaren Energien durch die deutschen Übertragungsnetzbetreiber - Eine benchmarkorientierte Analyse, IER-Studentische Arbeiten Band 0551, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0550**

Werkstofftechnologien - Marktsituation und Potenziale verschiedener Werkstoffe für die Energiewirtschaft, IER-Studentische Arbeiten Band 0550, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0549**

Assessment of Transport Models Used in South Africa in Comparison with Regional Applications of Energy Models Focussing on Transport, IER-Studentische Arbeiten Band 0549, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0548**

Kosten- und Leistungsrechnung von Kraftwerksoptionen unter Berücksichtigung historischer Strompreise, IER-Studentische Arbeiten Band 0548, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0547**

Potentialabschätzung energetisch autarker Fabriken im produzierenden Gewerbe am Beispiel eines Produktionsstandortes, IER-Studentische Arbeiten Band 0547, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0546**

Improvement of the Temporal Resolution of Anthropogenic Emissions as Input Data for the EMEP4UK Model, IER-Studentische Arbeiten Band 0546, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0545**

Untersuchung von Klimaschutzmaßnahmen an städtischen Gebäuden am Beispiel aus Stuttgart, IER-Studentische Arbeiten Band 0545, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0544**

Bewertung heutiger und zukünftiger KWK-Anlagen mittels Parameteranalyse, IER-Studentische Arbeiten Band 0544, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0543**

Potenzial von Druckluftspeichern in Europa, IER-Studentische Arbeiten Band 0543, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0542**

Kurzfristprognose zur Stromerzeugung aus Biomasse und Wasserkraft in der Regelzone der EnBW Transportnetze AG, IER-Studentische Arbeiten Band 0542, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0541**

Bioenergieanlagen in Serbien - Potenzialanalyse und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, IER-Studentische Arbeiten Band 0541, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0540**

Wärme- und Stromversorgung von Wohngebäuden mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)-Systemen, IER-Studentische Arbeiten Band 0540, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0539**

Die Rolle des Wärmeeigenbedarfs für die Überschusswärmenutzung von Biogasanlagen, IER-Studentische Arbeiten Band 0539, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0538**

Integration von Solarthermie in Fernwärmeversorgungssysteme, IER-Studentische Arbeiten Band 0538, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0537**

Möglichkeiten zur Senkung der verkehrsbedingten Ausstöße des Treibhausgases CO<sub>2</sub> in Ludwigsburg, IER-Studentische Arbeiten Band 0537, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0535**

Strukturierte Vorgehensweise zum Aufbau eines Energiemanagement-Systems, IER-Studentische Arbeiten Band 0535, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0534**

Entwicklung und Implementierung von Algorithmen und Funktionen für ein Batteriemodell sowie Entwicklung eines Abschreibungsmodells von Lithium-Ionen Akkumulatoren, IER-Studentische Arbeiten Band 0534, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0533**

Identifikation des Einsparpotentials von Energie-Contracting-Modellen zur Minimierung des Energiebedarfs bestehender und in der Planung begriffener Industriestandorte, IER-Studentische Arbeiten Band 0533, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011

**Band 0531**

Wirtschaftliche und ökologische Betrachtung zentraler und dezentraler Energieversorgungssysteme am Beispiel der „Neuen Weststadt“ Esslingen, IER-Studentische Arbeiten Band 0531, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung, Stuttgart 2011