

ITAS-NEWS

Trauer um Hermann Scheer

Wir trauern um Hermann Scheer, der am 14. Oktober 2010 nach kurzer schwerer Krankheit in Berlin verstarb. Hermann Scheer war von 1976 bis 1980 Wissenschaftler im ITAS (damals noch AFAS: Abteilung für Angewandte Systemanalyse), bevor er 1980 Mitglied des Deutschen Bundestages wurde.

In seiner Zeit bei AFAS beschäftigte er sich u. a. mit der Gefahr eines atomaren Überwachungsstaates und den Auswirkungen einer „Plutoniumwirtschaft“ auf politische und rechtliche Strukturen demokratischer Gesellschaften. In der Politik machte er sich insbesondere als Energieexperte und Umweltpolitiker einen Namen. Im Jahr 1999 erhielt er den „Alternativen Nobelpreis“ für seinen unermüdlichen Einsatz für die Nutzung der Sonnenenergie.

Seine politischen Anstrengungen wurden begleitet von einem intensiven und streitbaren publizistischen Schaffen. Sein jüngstes Werk „Der energetische Imperativ. Wie der vollständige Wechsel zu erneuerbaren Energien zu realisieren ist“ (München, Verlag Antje Kunstmann) erschien kurz vor seinem Tod.

« »

Neue Projekte

Acatech-Projekt zu Technikzukünften

Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) hat ein internes Förderprogramm für interdisziplinäre Projekte aufgelegt, in dessen Rahmen Armin Grunwald (ITAS-Leiter und acatech-Mitglied) mit der Leitung des Projekts „Vorausdenken und Bewerten von Technikzukünften“ beauftragt wurde.

Forschung und Entwicklung zur Technik sind grundsätzlich auf Zukunft ausgerichtet. Das, was heute zur Technik geforscht und entwickelt wird, kann und soll erst in Zukunft real eingesetzt werden. Technikforschung und ihre Entwicklung erfolgen daher grundsätzlich vor dem

Hintergrund von Zukunftsdiagnosen, Erwartungen zukünftiger Problemlösung durch neue Technik, Prognosen, Befürchtungen und Erwartungen. Zukunftsbilder orientieren wissenschaftlich-technischen Fortschritt und legitimieren ihre öffentliche Förderung. Umgekehrt hat Technik einen wichtigen Einfluss auf die zukünftigen gesellschaftlichen und individuellen Lebensbedingungen. Technik wird daher zu einem guten Teil bereits vor ihrer vollständigen Entwicklung und breiten Einführung gesellschaftlich bewertet, indem mit unterschiedlichen prognostischen Techniken (z. B. Szenarien) Zukunftsbilder entwickelt und dann auf ihre gesellschaftliche Wünschbarkeit oder Akzeptierbarkeit hin bewertet werden. Vorgestellte Zukunftsbilder haben daher in Zusammenhang mit Technik eine Doppelfunktion: Sie orientieren einerseits die wissenschaftlich-technische Agenda und die öffentliche Förderung. Andererseits nehmen sie Einfluss auf die politische und gesellschaftliche Bewertung von Technik. Diese Verhältnisse transparent zu machen, den Stand der Forschung zu reflektieren und daraus für acatech eine operable begriffliche, methodische und ethische Handreichung zu machen ist das zentrale Anliegen des Projekts.

Ziel des Vorhabens ist es, Möglichkeiten und Grenzen technikbezogener Zukunftsvorstellungen auszuloten und aus der Analyse Orientierung für einen rationalen Umgang mit ihnen zu erarbeiten. Dazu soll das Reflexionsniveau bei Zukunftsberatungen über und im Kontext von Technik erhöht werden. Unter Vermeidung planungsoptimistischer Engführungen sollen Kreativitätsspielräume offen gehalten oder auch eröffnet werden. Die Transparenz im Umgang und der Bewertung von Technikzukünften soll gesteigert werden. Der Umgang mit Technikzukünften soll unter Aspekten der Qualitätssicherung und der Verantwortung im Umgang mit unsicheren Zukünften betrachtet werden. Und schließlich werden diese Reflexionen bezogen auf die besondere Rolle und Verantwortung von acatech und seine Stellung im gesellschaftlichen Dialog und in der demokratischen Deliberation.

Kontakt

Dipl.-Ing. Christian Dieckhoff, ITAS
E-Mail: christian.dieckhoff@kit.edu

EU-Projekt „Global Ethics in Science and Technology“

Im Rahmen des Projekts „Global Ethics in Science and Technology“ (GEST) wird die Bedeutung von ethischen Fragen in Wissenschaft und Technik untersucht, wie sie sich derzeit in Europa sowie in den sich schnell entwickelnden Volkswirtschaften China und Indien zeigen. Die vielen Diskussionen der letzten beiden Dekaden über Wissenschaft und Technik führten zu einer Reihe von (manchmal kontroversen) Initiativen, die die Entwicklung neuer Technologien in der europäischen Forschungslandschaft beeinflusst haben. Ethische Überlegungen, die im Zuge dieser Entwicklung gemacht wurden, fanden Eingang in die Leitlinien der europäischen Wissenschafts- und Technikpolitik.

Derzeit wächst Europas Zusammenarbeit (und produktive Konkurrenz) mit China und Indien, die beide stark an der Entwicklung ihres Wissenschafts- und Techniksektors interessiert sind. Wechselseitige Abhängigkeiten zwischen diesen drei globalen Akteuren verlangen eine immer enger werdende Zusammenarbeit, die idealerweise transparent ausgestaltet werden sollte. Im Rahmen von GEST soll eine solche Zusammenarbeit zwischen relevanten Instituten initiiert werden, die in die Debatten zu ethischen Fragen und Governancefragen von Wissenschaft und Technik in drei Regionen involviert sind. Eine generelle Erörterung bestehender einschlägiger Strukturen, Institutionen und Prozesse der Befassung mit ethischen Fragen von Wissenschaft und Technik wird ergänzt durch Fallstudien zu den Feldern Nanotechnologie, Synthetische Biologie und Novel Food. Ziel ist es, relevante Themen zu analysieren und zu debattieren und dabei von Erfahrungen zu profitieren, die sowohl innerhalb unterschiedlicher europäischer Staaten als auch in China und Indien gemacht wurden. Auf dieser Grundlage sollen konkrete und realistische Leitlinienempfehlungen für alle drei Regionen in Form eines gemeinsam „Science in Society“-Aktionsplans erarbeitet werden.

Kontakt

Prof. Dr. Michael Decker, ITAS
E-Mail: michael.decker@kit.edu

Personalia

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Seit 1. Oktober 2010 leitet **Jun.-Prof. Dr. Gregor Betz** die Shared Research Group LOBSTER, die sich mit der Objektivierbarkeit von Zukunftsaussagen, insbesondere am Beispiel von Energieszenarien, befasst. Gregor Betz ist Juniorprofessor für Wissenschaftstheorie am Institut für Philosophie des KIT. Die Arbeitsgruppe LOBSTER wird zu 50 Prozent vom ITAS getragen. Weitere Infos unter <http://srg-lobster.philosophie.kit.edu>.

Kirsten Biemann ist seit Oktober 2010 Doktorandin am ITAS. Sie studierte Maschinenbau in der Vertiefungsrichtung Energie- und Umwelttechnik an der Universität Karlsruhe. Ihr Dissertationsvorhaben beschäftigt sich mit der systemanalytischen Untersuchung der energetischen Nutzung von Rest- und Abfallstoffen. Dafür arbeitet sie zusammen mit Dr. Witold Pogonietz im Projekt „BioEnergieDat“, in dessen Rahmen bis August 2012 eine validierte, harmonisierte Datenbasis zur energetischen Nutzung von Biomasse in Deutschland bereitgestellt werden soll.

Der Diplom-Physiker **Sebastian Cacean** ist seit November 2010 als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei ITAS tätig und ist Doktorand bei Jun.-Prof. Gregor Betz in der Shared Research Group LOBSTER. Er studierte Physik und Philosophie an der Freien Universität Berlin und beschäftigte sich in seiner Diplomarbeit „The Role of Indistinguishability and Permutation Invariance in Quantum and Classical Statistics“ mit den Grundlagen der Quantentheorie.

Der Philosoph **Reinhard Heil** ist seit November 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter im ITAS und arbeitet im BMBF-Projekt „Engineering Life: An interdisciplinary Approach to the Ethics of Synthetic Biology“. Er studierte Philosophie, Soziologie und Literaturwissenschaft an der TU Darmstadt. Seine Forschungsschwerpunkte sind Synthetische Biologie, Transhumanismus (Dissertationsprojekt), Social Relations of Science Movement und zeitgenössische politische Philosophie. Zuletzt war er Mitarbeiter im Forschungsprojekt „Ein ereignisorientiertes Denkmodell für die natürlichsprachliche Programmierung“ an der TU Darmstadt.

Die Philosophin **Dr. Arianna Ferrari** ist seit November 2010 wissenschaftliche Mitarbeiterin im ITAS im Rahmen des EU-Projekts EPOCH (Ethics in Public Policy Making: The Case of Human Enhancement). Sie studierte Philosophie in Tübingen und Mailand und promovierte 2006 an den Philosophischen Instituten der Universitäten Tübingen und Turin mit einer Dissertation zu ethischen und wissenschaftstheoretischen Aspekten der gentechnischen Veränderung von Tieren in der biomedizinischen Forschung. Von Oktober 2006 bis September 2009 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Darmstadt im Rahmen des EU-Projekts DEEPEN. Von November 2009 bis April 2010 war sie im Rahmen des Projektes „Animal Enhancement“ bereits wissenschaftliche Mitarbeiterin am ITAS. Zuletzt arbeitete sie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster im Rahmen der BMBF-Klausurwoche zu interdisziplinären Aspekten der Ästhetischen Chirurgie.

Sarah Meyer ist seit Anfang August 2010 am ITAS als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig. Sie studierte Geoökologie an der Universität Karlsruhe mit den Schwerpunkten Regionalwissenschaft, Fernerkundung, GIS, Wasserchemie und Tropical Ecology. Im ITAS arbeitet sie im Projekt ITA-Monitoring (Kurzstudie zu Elektromobilität) und ist seit Oktober 2010 mit der Weiterentwicklung des Antrages für ein Helmholtz-Graduiertenkolleg zum Thema Energieszenarien befasst.

Gabriele Rastätter ist seit September 2010 wieder im ITAS tätig, nachdem sie elf Jahre lang Sekretärin im TAB in Berlin war. Sie arbeitet als Mitglied der Info-Gruppe, die u. a. für den Webaufttritt, die Bibliothek (konventionell und digitale Angebote) und die ITAS-Veröffentlichungen (Anträge, Publikationsdatenbank und Berichtswesen) verantwortlich ist.

Die Biologin **Dr. Jutta Schimmelpfeng** arbeitet seit November 2010 als wissenschaftliche Mitarbeiterin im ITAS. Sie war langjährig als praktizierende Zellbiologin in verschiedenen Bereichen wie der Entwicklungsbiologie, der Toxikologie, der medizinischen Grundlagenforschung, der Biophysik und dem Arbeitsschutz tätig. In den letzten vier Jahren arbeitete sie im KIT-Institut für Strahlenforschung an der Erstellung und Optimierung von Körpermodellen des Menschen in der Strahlenforschung. Dabei

sammelte sie Erfahrungen mit dem Projektmanagement und der Mitarbeit in europäischen Arbeitsgruppen. Im ITAS wird sie im Rahmen von Projekten zu Risikobewertung und -management von Nanomaterialien auf nationaler und europäischer Ebene mitarbeiten. Ihr Fokus liegt im Themencluster „Beurteilung der toxikologischen Wirkung von Nanomaterialien“.

Die Biologin **Dr. Stefanie Seitz** ist seit August 2010 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am ITAS tätig. Nach dem Studium der Biologie forschte sie im Bereich molekulare Chronobiologie am Institut für Allgemeine Botanik und Pflanzenphysiologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Dabei wurde sie durch ein Promotionsstipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes unterstützt und war der internationalen Leibniz-Graduiertenschule für mikrobielle und biomolekulare Interaktionen (ILRS) Jena assoziiert. Im ITAS wird sie sich im Rahmen des STOA-Projekts „NanoSafety“ u. a. mit den toxikologischen Aspekten der Risikoabschätzung von Nanopartikeln beschäftigen.

Verabschiedete Kolleginnen und Kollegen

Beate Fürniß wurde zum 1. Oktober 2010 in den Ruhestand verabschiedet. Sie war in AFAS und später in ITAS als mathematisch-technische Assistentin und Programmiererin tätig. Seit Mitte der 1980er Jahre hat sie im Themenbereich „Biomasse“ mitgearbeitet und mit dazu beigetragen, dass dies in ITAS ein Arbeitsschwerpunkt wurde.

Dr. Martina Klingele arbeitete bis Mai 2010 in ITAS/ZTS und arbeitet jetzt für die B&O Wohnungswirtschaft GmbH in Bad Aibling.

Monika Mäule ist nach 45 Arbeitsjahren am 1. Oktober 2010 in den Ruhestand gegangen. Sie war als technische Zeichnerin und Programmiererin tätig, hat in TA-Projekten im Bereich Informations- und Kommunikationstechnik in AFAS und ITAS mitgearbeitet und seit den 1990er Jahren engagiert den Webaufttritt und die Veröffentlichungsdatenbank des Instituts betreut.

Dr. Wolfgang Walk war seit 2002 Mitarbeiter der Abteilung ZTS (heute ITAS/ZTS) und ist seit August 2010 bei der Volkswagen AG tätig.

Lehrveranstaltungen von ITAS-Mitarbeitern im Wintersemester 2010/11

Gerhard Banse bietet drei Lehrveranstaltungen an: 1. am Lehrstuhl Technikphilosophie an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus „Risiko in Technik und technischem Handeln“. In dieser Lehrveranstaltung wird ein Überblick über Ursprünge, Grundlagen, Forschungsansätze und Hauptbereiche interdisziplinärer Risikoforschung gegeben. 2. am Lehrstuhl Ethik und Angewandte Ethik der Matej Bel-Universität Banská Bystrica (Slowakische Republik) „Wissenschafts- und Forschungsethik“, in deren Mittelpunkt v. a. die Diskussion ethischer Leitlinien und Ethik-Kodices steht. 3. ebenfalls am Lehrstuhl Ethik und Angewandte Ethik der Matej Bel-Universität Banská Bystrica „Inter- und Transdisziplinarität in den Wissenschaften“.

Gotthard Bechmann bietet im Rahmen des EUKLID-Studienganges am KIT die Vorlesung „Kritik und Krisis neuzeitlicher Wissenschaft und Technik in gesellschaftstheoretischer Perspektive II (Habermas und Luhmann)“ an. Gemeinsam mit Vitaly Gorokhov hält er dort außerdem das Seminar „Vom sozialen und gesellschaftlichen Wandel akademischer Bildung und die Reform der Universität im Zeitalter der Globalisierung“.

Christopher Coenen hält im Rahmen seines Lehrauftrages an der Freien Universität Berlin die Vorlesung „Technikfolgenabschätzung für die Politik“. Im Rahmen der Ringvorlesung „Einsatzfelder der Zukunftsforschung – Einführung und Überblick“ des Fachbereichs „Erziehungswissenschaft und Psychologie“ behandelt der Vortrag das Feld der Technikfolgenabschätzung und Foresight für politische Institutionen.

Michael Decker führt – ebenfalls im Rahmen des EUKLID-Studienganges am KIT - gemeinsam mit Torsten Fleischer das Seminar „Methodische Herausforderungen der Technikfolgenabschätzung am Beispiel Nanotechnologien“ durch. Dabei werden insbesondere die aus Sicht der Technikfolgenabschätzung relevanten Herausforderungen von Nanotechnologien thematisiert.

Marc Dusseldorp hat im Rahmen des interdisziplinären Winterkollegs des Departments für Kunstwissenschaften an der Ludwigs-Maximilians-Universität in München einen Lehrauftrag. Er bietet dort das Seminar „^{Kunst}√Technologie: Künstlerische Perspektiven auf technologische Innovationen“ an. Es wird gefragt, ob künstlerische Perspektiven auf neue Technologien einen spezifischen Beitrag zu einem kritischen Umgang mit diesen leisten, inwiefern sie über eine wissenschaftliche Beschäftigung mit neuen Technologien hinaus gehen und schließlich, welche Verbindungen zwischen beiden Herangehensweisen hergestellt werden könnten.

Vitaly Gorokhov hält am Institut für Philosophie des KIT und an der Staatlichen Lomonosow-Universität in Moskau (Philosophische Fakultät) die Vorlesung „Technikphilosophie und Technikgeschichte“. Außerdem liest er an derselben Universität in Moskau zum Thema „Klassische Wissenschaft: Theorie und Geschichte“. Im internationalen Kernforschungszentrum in Dubna (Russland) gibt er eine Veranstaltung für Doktoranden im Fachbereich Physik zum Thema „Geschichte und Philosophie der Wissenschaft“.

Armin Grunwald hält im Rahmen des EUKLID-Studienganges (Europäische Kultur- und Ideengeschichte) am KIT die Vorlesung „Einführung in die Praktische Philosophie“. Gegenstand der Vorlesung sind Ansätze der Philosophischen Ethik und Grundfragen der Politischen Philosophie. Außerdem veranstaltet Armin Grunwald an der Universität Klagenfurt das Seminar „Nachhaltigkeitsforschung als transdisziplinäres Vorgehen“. Lehrziel ist, den Teilnehmern einen Überblick über die grundlegenden Anforderungen an transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung und deren methodische Probleme zu geben.

Helmut Lehn bietet am Geographischen Institut der Universität Heidelberg im Rahmen des Ethisch Philosophischen Grundlagenstudiums wieder die Veranstaltung „Wasser – elementare und strategische Ressource des 21. Jahrhunderts. Nachhaltiges Ressourcenmanagement als ethische Herausforderung“ an.

Rolf Meyer trägt den Teil „Technology Assessment and Sustainable Development“ zur Lehrveranstaltung „Risk Assessment, Biosafety and Patent Law“ im Masterstudiengang „Agro-

biotechnology“ an der Justus-Liebig-Universität Gießen bei. Themenbereiche dieses Teils der Lehrveranstaltung sind **TA Basics**, **TA Approaches**, **Sustainable Development**, **Case Study Assessment of Agricultural Technologies for Development** sowie **Case Study Technology Assessment of GM Plants**.

Linda Nierling bietet gemeinsam mit PD Dr. Walter Jungmann im Studiengang Berufspädagogik an der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften im KIT das Hauptseminar „Aktuelle Themen der Arbeits- und Industriegesellschaft“ an.

Liselotte Schebek bietet im Januar 2011 eine Blockvorlesung zum Thema „Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment“ an. Diese Vorlesung führt in systemtheoretische und modelltechnische Grundlagen der Stoffstromanalyse und des Life Cycle Assessments ein und findet am KIT-Institut für Industriebetriebslehre und industrielle Produktion statt.

Peter Wiedemann bietet die Lehrveranstaltung „Medizinische Risikokommunikation“ an der Universität Innsbruck an, die sich mit der Theorie und Praxis der Risikokommunikation im medizinischen Umfeld befasst. Vier Themen stehen im Mittelpunkt: (1) Information über und Erklärung von medizinischen Risiken, (2) Initiierung von Verhaltensänderungen und von Maßnahmen zur Risikovorsorge, (3) Notfallkommunikation sowie (4) Shared Decision Making und informierte Zustimmung von Patienten zu Therapievorschlägen.

« »

Neue Veröffentlichungen

Buchpublikation: **Animal Enhancement – Neue technische Möglichkeiten und ethische Fragen**

Die derzeit intensiv geführte Debatte über ethische Aspekte des „Human Enhancement“ wirft auch ein neues Licht auf die wissenschaftlich-technische „Verbesserung“ von Tieren. Zwar ist „Animal Enhancement“ in vielerlei Hinsicht ein altbekanntes Phänomen. Vor allem in der

Landwirtschaft werden Tiere seit langem gezielt verbessert, und einige Tierversuche lassen sich gleichfalls so begreifen. Während aber die Debatte um „Human Enhancement“ stark von der Basisunterscheidung zwischen Heilen und Verbessern geprägt ist, ist diese Unterscheidung im Tierbereich weitgehend irrelevant. Durch aktuelle wissenschaftlich-technische Tendenzen ändern sich aber zumindest die Interventionstiefe und potenziell auch die ethische Bedeutung der Eingriffe. Als weltweit wohl erste Studie bietet dieses Buch einen breiten Überblick über Entwicklungen im Bereich der konvergierenden Technologien und Wissenschaften, die für „Animal Enhancement“ relevant sind, und diskutiert in diesem Zusammenhang zentrale ethische Fragen.

Bibliografische Angaben: Ferrari, A.; Coenen, Chr.; Grunwald, A.; Sauter, A.: **Animal Enhancement – Neue technische Möglichkeiten und ethische Fragen**. Bern: Bundesamt für Bauten und Logistik; Reihe: Beiträge zur Ethik und Biotechnologie Band 7; Herausgeber: Eidgenössische Ethikkommission für die Biotechnologie, 2010, 119 S., ISBN: 978-3-905782-06-6

Das Buch steht als kostenfreier Download zur Verfügung: http://www.ekah.admin.ch/fileadmin/ekah-dateien/dokumentation/publikationen/EKAH_Animal_Enhancement_Inh_web_V19822.pdf.

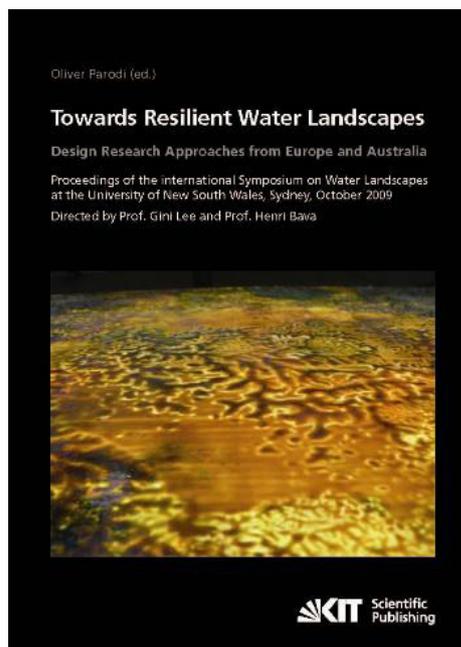


KIT Scientific Report: Towards Resilient Water Landscapes

Gegenstand des Sammelbandes sind die architektonischen und technischen Gestaltungsmöglichkeiten von Wasserlandschaften, die immer rascheren klimatischen, technologischen, demografischen, ökologischen und kulturellen Wandlungen unterzogen sind. Die Beiträge der Autoren legen die Verflechtungen von Landschaften, von Infrastruktur und Ökologie, Städten und ländlichem Raum frei und liefern erste Hinweise zu einer nachhaltigen Gestaltung dieser. Die Erkenntnis, dass ein interdisziplinärer Ansatz zur Generierung adäquaten Wissens und neuer Lösungen hinsichtlich resilienter Wasserlandschaften von Nöten ist, untermauert diese Kooperation zwischen Wissenschaftlern und Planern des Karlsruher Instituts für Technologie (Institut „Entwerfen von Stadt und Landschaft“, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Institut für Wasser und Gewässerentwicklung), der Universität Kopenhagen (DK) und der Queensland University of Technology (AUS).

Bibliografische Angaben: Parodi, O. (Hg.): Towards Resilient Water Landscapes - Design Research Approaches from Europe and Australia. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 2010, 130 S.

Das Buch steht als kostenfreier Download zur Verfügung: <http://digbib.ubka.uni-karlsruhe.de/volltexte/1000016669>



KIT Scientific Report: Treibhausgasbilanz nachwachsender Rohstoffe

Die Treibhausgasbilanz ist eine wichtige aber nicht die ausschließliche Größe, an der sich die Förderungswürdigkeit von nachwachsenden Rohstoffen (NaWaRo) für eine energetische und/oder stoffliche Nutzung bemessen lässt. Es war Zielsetzung dieser Kurzdarstellung, die wesentlichen Faktoren und Rahmenbedingungen darzustellen, die die Treibhausgasbilanz bei NaWaRo bestimmen. Hierbei sollte insbesondere auch auf bestehende Unsicherheiten und Verbesserungsmöglichkeiten hingewiesen werden, auch in Hinblick auf die zu präferierenden NaWaRo und die damit in Verbindung stehenden Nutzungsstrategien.

Bibliografische Angaben: Butterbach-Bahl, K.; Leible, L.; Kälber, S.; Kappler, G.; Kiese, R.: Treibhausgasbilanz nachwachsender Rohstoffe. Eine wissenschaftliche Kurzdarstellung. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, Report 7556, 2010, 45 S.

Das Buch steht als kostenfreier Download zur Verfügung: <http://www.itas.fzk.de/deu/lit/2010/bua10a.pdf>.



« »