

ESV

INITIATIVEN ZUM UMWELTSCHUTZ

Band 88

Energiewende zwischen Klimaschutz und Atomausstieg – Lösungen in die Umsetzung tragen

18. Internationale Sommerakademie St. Marienthal

Herausgegeben von
Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde
und Dirk Schötz

ERICH SCHMIDT VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im
Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Weitere Informationen zu diesem Titel finden Sie im Internet unter
[ESV.info/978 3 503 14446 4](http://ESV.info/9783503144464)

ISBN 978 3 503 14446 4
ISSN 1438-5023

Alle Rechte vorbehalten
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2013
www.ESV.info



Gedruckt auf „Cyclus Print“,
hergestellt aus 100 % Altpapier

Druck und Bindung: Hubert & Co., Göttingen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde	
Begrüßung	2
Äbtissin Sr. M. Regina Wollmann OCist	
Herausforderung Energiewende – Die Sicht des Bundesumweltministeriums	4
Ministerialdirigent Franzjosef Schafhausen	
Erneuerbare Energien im deutschen Energiesystem – Stand, Perspektiven und Herausforderungen	33
Prof. Dr.-Ing. Martin Kaltschmitt	
18. Internationale Sommerakademie der DBU „Energiewende zwischen Klimaschutz und Atomausstieg – Lösungen in die Umsetzung tragen“	52
Dr.-Ing. E. h. Fritz Brickwedde	
Die Energiewende erfolgreich gestalten: Mit der Industrie und mit dem Markt	58
Wilfried Köplin	
Herausforderungen für eine erfolgreiche Energiewende	65
Dr. Harry Lehmann	
Alternative Antriebe und Umwelt – Herausforderungen und Chance für die Automobilindustrie und die Energiewende	72
Dr. Stefan Wöhrl	
Der Kompass der Energiewende muss neu ausgerichtet werden	76
Axel Gedaschko	
Kurzstatement zur Umsetzung der Energiewende	80
Helmut Jäger	
Energiewende finanzieren	81
Larissa Fiedler	
Wüstenstrom: Stand der Umsetzung der „DESERTEC“-Initiative durch die Dii	88
Tobias Grimm	

Arbeitskreis Umbau der deutschen Stromversorgung

Innovationen in der Kraftwerks- und Netztechnik – Beispiele
effizienter Technologien für die Umsetzung der Energiewende 100
Dr. Frank Büchner

Akzeptanz großer Infrastrukturprojekte –
Determinanten und flankierende Prozesse 111
Dr. Gundula Hübner

Zusammenfassung des Arbeitskreises Umbau der deutschen
Stromversorgung 118
Dr.-Ing. Roland Digel, Verena Menz, Sven Käbisch

**Arbeitskreis Bildung, Konsum, Kultur –
Energiewende als gesellschaftliche Herausforderung**

Energiewende braucht Verantwortung – über das Verhältnis
von Kultur, Markt und Konsum 122
Prof. Dr. Rainer Griebhammer

Encouraging more sustainable and energy efficient lifestyles 131
Dr. Nadine Pratt

Klimafaktor privater Konsum 142
Ulrike Schell

Energiewende in der kommunalen Verwaltung 147
Franz-Reinhard Habel

Handlungsfelder und Herausforderungen für die Berufsbildung
im Kontext der Energiewende 149
Dr. Klaus-Dieter Mertineit

Politische Beteiligungskultur im digitalen Zeitalter –
Die schleichende (R)evolution? 155
Jan Lachenmayer

Zusammenfassung des Arbeitskreises Bildung, Konsum, Kultur –
Energiewende als gesellschaftliche Herausforderung 163
Jasson Jakovides, Verena Exner, Lars Berger

Arbeitskreis Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe

Energieeffizienzpotenziale in der Industrie identifizieren und bewerten – Ein Beispiel aus der Massivumformung	178
Prof. Dr.-Ing. Rainer Herbertz	
Energieeffizienz und Klimaschutz durch biotechnologische Innovationen	184
Prof. Dr. Martin Bertau	
Energiespar-Toolbox – Entwicklungsprojekte für mehr Energieeffizienz in der Abluftreinigung	193
Dr.-Ing. Jacob Handte	
Betriebliches Energiemanagement – Erfahrungen aus der Einführung und Umsetzung	201
Reimund Laermann	
Energieberatung in Industrie und Gewerbe– Erfahrungen, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren	204
Dr. Mark Junge	
Zusammenfassung des Arbeitskreises Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe	210
Dr. Hans-Christian Schaefer, Dirk Schötz, Matthias Stier	

Arbeitskreis Bauen und Handwerk

Generalsanierung eines Schul-Sportzentrums mit Hallenbad in Lohr	214
Werner Haase	
Ökologisches Pilotprojekt unter wissenschaftlicher Begleitung – Lange Gasse 7 in Quedlinburg	218
Deutsches Fachwerkzentrum Quedlingburg e. V., Bettina Stöckicht	
Betriebsoptimierung und Evaluierung zur Qualitätssicherung der geplanten Energieeffizienz von Gebäuden	234
Dr. Jens M. Kuckelkorn	
Die Energiewende und das Handwerk: Wie gut ist das Handwerk aufgestellt?	241
Kerstin Reek-Berghäuser	
Energiewende und das eigene Haus – „Haus sanieren – profitieren!“ als ein Beitrag zur Umsetzung	248
Andreas Skrypietz	

Hausbesitzer trifft auf Energieberater	251
Sebastian Cichon	
Zusammenfassung des Arbeitskreises Bauen und Handwerk	255
Sabine Djahanschah, Andreas Skrypietz	
Arbeitskreis Verkehr/Mobilität	
Mobilität heute und in 20 Jahren – Fakten, Trends, Entwicklungen ...	260
Dr. Amin Velji	
ERDGAS und BIOMETHAN – Die unterschätzte Alternative im zukünftigen Kraftstoffmix!	268
Michael Schaarschmidt, MBA	
Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen: Mobilitätsmuster, Nutzererfahrungen, Akzeptanz	284
Prof. Dr. Josef Krems	
Mein, Dein, Unser – Alternative Nutzungskonzepte für die Individualmobilität	286
Marco Sonnberger	
Die Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie als Beitrag zur Energiewende	294
Dirk Inger	
Zusammenfassung des Arbeitskreises Verkehr/Mobilität	300
Babett Arnold, Felix Gruber, Anna-Maria Besold	
Arbeitskreis Solarenergie	
Photovoltaik – Erfahrungen, Ziele und Perspektiven	306
René Groß	
Konzentrierende Photovoltaik – vom Labormuster zum Serienprodukt	315
Hansjörg Lerchenmüller	
Linearer Fresnel-Kollektor zur Erzeugung industrieller Prozesswärme	319
Dr. Andreas Häberle	
Zusammenfassung des Arbeitskreises Solarenergie	326
Dr.-Ing. Roland Digel, Sven Käbisch	
Autorenverzeichnis	331