

**Uwe Großmann / Ingo Kunold /
Christoph Engels (Hrsg.)**

Smart Energy 2013

**Wie smart ist Deutschland
im europäischen Kontext?**

U. Großmann / I. Kunold / C. Engels (Hrsg.): Smart Energy 2013

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

© Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt, 2013

vwh Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

www.vwh-verlag.de

Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt.
Eine weitere Verwertung im Sinne des Urheberrechtsgesetzes ist nur mit
Zustimmung der Herausgeber möglich.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Umschlag: design of media, Lüchow
Druck und Bindung: SOWA Sp. z o. o., Warszawa

Printed in Poland

– Als Manuskript gedruckt –

ISBN: 978-3-86488-055-1

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Smart Cities, Smart Metering und Gebäudeautomation	9
Smart City – Hype oder Notwendigkeit? <i>Harald Orlamünder</i>	10
Gebäudeautomation und Smart Metering – Der tatsächliche Stand der Technik <i>Jörg F. Wollert</i>	28
Middleware- und Visualisierungskonzepte für Smart-Energy-Systeme <i>Markus Kuller, Ingo Kunold, Hilko Hoffmann</i>	42
Energiemanagement und Energieeffizienz	57
Zur Rolle der Energieeffizienzforschung bei der Energiewende: Allgemeine Herausforderungen und Lösungsbeispiele aus der IKT <i>Paul J. Kühn</i>	58
Die Aggregation von Flexibilitäten zur Integration erneuerbarer Energien <i>Michael Laskowski</i>	71
Wärmesimulation zur Kostenreduktion in Rechenzentren <i>Achim Schmidtman, Benjamin Gunia</i>	73
Smart-Meter-Hardwarearchitektur zur Maschinenidentifikation für Energieeffizienzanalysen <i>Sebastian Brato, Jürgen Götze, Edmund Coersmeier</i>	84
Fracking, Braunkohle & Co. – Fossile Rohstoffe und die Energiewende	95
Rohstoffe als Treiber und Begrenzung der Energiewende? <i>Christian Rehtanz</i>	96
Die Zukunft der Erdgasgewinnung in Deutschland <i>Hartmut Pick</i>	104

Umweltauswirkungen und Umweltrisiken beim Fracking von unkonventionellen Erdgasvorkommen <i>Georg Meiners</i>	110
Zukünftige Energiesysteme und kommunale Energieversorgung	123
Das neue Energiesystemdesign <i>Martin Braun</i>	124
Das Konzept der „Information Supply Chain“ für die dezentrale Energieerzeugung – Fallstudie Photovoltaiksystem <i>Carsten Wolff, Sabine Sachweh, Martin Peters, Burkhard Igel, Immanuel Först, Christian Hensen</i>	132
Die Kommunikations- und Dienstplattform im Energiesystem der Zukunft – Anforderungen und Ausgestaltungsmöglichkeiten <i>Andre Herrmann, Till Luhmann, Tobias Menz, Michael Stadler, Nils Vogel</i>	144
Wie kann die Energiebeschaffung für kommunale Stadtwerke von der Energiewende profitieren? <i>Kathrin Meyer, Jürgen Frieß</i>	158
Die Referenten/Autoren	167
Die Herausgeber	169