

Mahammad Mahammadzadeh / Hendrik Biebeler /
Hubertus Bardt (Hrsg.)

Klimaschutz und Anpassung an die Klimafolgen

Strategien, Maßnahmen
und Anwendungsbeispiele

Inhalt

Grußwort	
<i>Henk van Liempt</i>	9
Einführung: Forschung und Praxis für Klimaschutz und Anpassung an die Klimafolgen	
<i>Hubertus Bardt</i>	10
1 Klimawandel und Wasser aus der Perspektive der Wirtschaft	
<i>Hendrik Biebeler / Mahammad Mahammadzadeh</i>	11
2 Die Service Gruppe Anpassung (SGA) verbindet Forschung und Anwendung	
<i>Claudia Wunram / Elke Keup-Thiel / Hermann Mächel / Barbara Hennemuth</i>	20
3 Windantrieb für Frachtschiffe	
<i>Reinhard Elsner / Rudolf Kreutzer / Michael Schlaak / Stephan Brabeck</i>	28
4 Biotreibstoffe in der Schifffahrt und zur Stromerzeugung – eine erste Bilanz des Projekts BIOCLEAN	
<i>Andreas Petzold / Veronika Eyring / Fritz Fleischer / Peter Lauer / Uwe Fritsche</i>	35
5 Docking-Prinzip im Nahverkehr	
<i>Matthias Klingner / Sven Klausner / Martin Lehnert</i>	43
6 Ökologisch und ökonomisch effiziente Maßnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen in Logistikunternehmen	
<i>Martin Schmied / Simon Deymann / Jörg Friedrichs</i>	52
7 CO₂-Reduktion bei der Herstellung chemischer Grundstoffe – Einsatz von Sauerstoffverzehrkathoden bei der Chlorherstellung	
<i>Andreas Bulan / Jakob Jörissen / Johannes Jung / Randolph Kiefer / Helmut Lochhaas / Jutta Röttger-Heinz / Thomas Turek / Norbert Wagner</i>	61
8 ÖkotopZement: ökologisch und technisch optimierte Zemente mit mehreren Hauptbestandteilen	
<i>Christoph Müller / Katrin Severins</i>	68
9 Die Auswahl von Abgasreinigungstechnologien in der Solarzellenfertigung unter Klimaschutzgesichtspunkten	
<i>Heidi Hottenroth / Martin Schottler / Mario Schmidt</i>	75

- 10 **Innovative Gewächshäuser: Steigerung der Energieeffizienz bei gleichzeitiger Optimierung der Produktqualität – ein Widerspruch?**
*Andreas Ulbrich / Susanne Lambrecht / Gerhard Reisinger /
 Thomas Hofmann / Ulrich Schurr* 82
- 11 **Klimaschutz durch Moorschutz**
*Matthias Drösler / Wolfram Adelman / Jürgen Augustin / Lindsey Bergmann /
 Madlen Beyer / Michael Giebels / Christoph Förster / Annette Freibauer /
 Heinrich Höper / Ulrich Petschow / Maria Hahn-Schöfl / Jochen Kantelhardt /
 Horst Liebersbach / Jan-Philipp Schägner / Lena Schaller / Michael Sommer /
 Angelika Thuille / Marc Wehrhahn* 89
- 12 **Biogaseinspeisung in das Erdgasnetz – eine technische, ökonomische, raumbezogene und rechtliche Bewertung**
*Wolfgang Urban / Michael Jandewerth / Boris Dresen / Karin Arnold /
 Jens Schiffers* 98
- 13 **Brandvermeidung bei der Lagerung von Biomasse**
Marcus Malow / Fabio Ferrero / Matthias Noll 107
- 14 **Verminderung von Deponiegasemissionen durch die mikrobielle Oxidation von Methan**
*Ingke Rachor / Alexander Gröngröft / Jan Streese-Kleeberg / Sonja Bohn /
 Stefan Melchior / Julia Gebert / Eva-Maria Pfeiffer* 115
- 15 **Methakat: Aufbau und Betrieb einer Pilotanlage für die katalytisch-thermische Entsorgung methanhaltiger Schwachgase**
Jürgen Forsting / Roland Haubrichs 123
- 16 **Containment und Monitoring direkter und indirekter Emissionen ozon-schädigender und treibhauswirksamer Stoffe in der Kälte- und Klimatechnik**
Stefani Wolfgarten / Volker Hudetz 130
- 17 **Auf das „Mü“ kommt es an – Klimaschutz in Unternehmen**
Mario Schmidt / Christian Haubach / Sabine Walter 137
- 18 **CO₂-Navigator – ein Softwaretool zur Unterstützung von Investitionsoptionen zur Emissionsreduktion und zum Management von Klimarisiken**
Edeltraud Günther / Gabriel Weber / Martin Nowack / Wilfried Ehrenfeld 145
- 19 **Energieeffizienz-Botschafter – Impulse für die mittelständische Wirtschaft**
*Ottmar Wandel / Jürgen Müller / Armin Domesle / Frank Binnewies /
 Edelgard Gruber* 153

-
- 20 **Klimaschutzkommunikation im Wohngebäudebereich: theoretische und praktische Orientierungen**
Niko Paech / Carsten Sperling / Vasco Brummer / Stephanie Seidel 162
- 21 **Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung in Privathaushalten – Erfolgsfaktoren, Instrumente, Strategie**
Torsten Grothmann / Julia Werner / Dörthe Krömker / Jana Werg / Andreas Stolberg / Andreas Homburg / Diana Reckien / Thomas Egli / Matthias Buchert / Wiebke Zimmer / Christian Hoffmann / Bernd Siebenhüner 171
- 22 **Simulationsgestützte Gebäudeautomation und Betriebsoptimierung**
Ursula Eicker / Dirk Pietruschka / Andreas Biesinger / Thomas Feldmann 179
- 23 **SAFE: Sensor-Aktor-gestütztes Frühwarnsystem bei Extremwetter**
Ulrich Meissen / Jörg Auge / Ulrike Hempel / Tobias Kräntzer / Manfred Schütze / Joachim Beinhorn / Mark Hoffmann / Wolfgang Raab / Doris Lugmayr / Michael Regnauer / Richard Sedlmeir / Marc Vornhusen 187
- 24 **RegioExAKT: Klimawandel und Schwergewitter – Trends, Anpassung und Vorwarnung**
Nikolai Dotzek / Uwe Ulbrich / Michael Kasperski / Philipp Staufer / Eberhard Faust / Volker Hergt / Christoph von Haustein / Thorsten Cypra / Christoph Bennerscheidt / Hans-Dieter Betz / Sven Lüke / Pieter Groenemeijer 197
- 25 **Auswirkungen des Klimawandels auf den Grundwasserhaushalt und Maßnahmen für ein nachhaltiges Grundwassermanagement**
Heiko Gerdes / Georg Berthold / Christoph Euler / Mario Hergesell / Markus Kämpf / Hermann Mikat / Ulrich Roth 206
- 26 **Wassersensible Stadtentwicklung – ein Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel**
Jan Benden / Martin Hoelscher / Marcel Hunecke / Marko Siekmann 214
- 27 **Hitzestress im Stadtquartier**
Helmut Mayer / Michael Bruse / Christl Drey / Lutz Katzschner 222
- 28 **KLARA-Net – ein aktorsorientierter regionaler Handlungsansatz zur Anpassung an den Klimawandel**
Frank Buchholz / Tobias Kemper / Robert Riechel / Sonja Schlipf 229
- 29 **Klima-Werkstatt: Partizipation von regionalen Akteuren bei klimarelevanten Prozessen und Projekten**
Anika Gaggermeier / Christian Ganzert / Johann Gröbmaier / Ulrich Wild 236

- 30 Klimawandel erleben**
Manfred Born / Fritz Heidorn / Andreas Lieberum 244
- 31 Anpassungsstrategien zum Klimawandel touristischer Pilotdestinationen in Küsten- und Mittelgebirgsregionen**
Andreas Matzarakis / Andreas Möller / Edgar Kreilkamp / Ines Carstensen / Claudia Bartels / Simon Burandt / Christina Endler 253
- 32 GIS-KliSchee – Anpassung des Wintersporttourismus in den deutschen Mittelgebirgen an Klimawandel und Witterungsvariabilität**
Ralf Roth / Alexander Krämer / Christoph Schneider / Björn Weitzenkamp / Tobias Sauter / Clemens Simmer / Henning Wilker 263
- 33 Mainstreaming von Klimarisiken und -chancen im Finanzsektor**
Christoph Bals / Katrin Enting / Daniela Eskelson / Markus Fucik / Kristin Gerber / Armin Haas / Carlo C. Jaeger / Claudia Kemfert / Jette Krause / Johannes Kremers / Kora Kristof / Klaus Milke / Mathias Onischka / Thomas Orbach / Rainald Ötsch / Wolf-Peter Schill 271
- 34 Klimawandel: Chancen, Risiken und Kosten für den deutschen Obstbau**
Frank-M. Chmielewski / Klaus Blümel / Yvonne Henniges / Antje Müller / Roland W. S. Weber 279
- 35 Bodenmelioration und Anbauverfahren für trockenheitsgefährdete Standorte**
Folkard Asch / Oliver Bens / Jürgen Bestajovsky / Andreas Gattinger / Werner Gerwin / Tom Hattig / Verena Hoogen / Reinhard F. Hüttl / Andrei Rodionov / Wolfgang Schaaf / Bernd Uwe Schneider / Manfred Trimborn / Steffi Schillem 287
- 36 Anpassung ländlicher Räume an regionale Klimaänderungen – die Wissensplattform LandCaRe-DSS**
Barbara Köstner / Christian Bernhofer / Jano Anter / Michael Berg / Johannes Franke / Horst Gömann / K. Christian Kersebaum / Peter Kreins / Matthias Kuhnert / Ralf Lindau / Remy Manderscheid / Heinz-Theo Mengelkamp / Wilfried Mirschel / Claas Nendel / Enrico Nozinski / Martina Richwien / Anne Pätzold / Clemens Simmer / Roger Stonner / Hans-Joachim Weigel / Karl-Otto Wenkel / Ralf Wieland 295
- 37 Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems für die Waldbewirtschaftung unter sich ändernden Klimabedingungen**
Jan C. Thiele / Robert S. Nuske / Bernd Ahrends / Joachim Saborowski 303