

Karl J. Thomé-Kozmiensky
Michael Beckmann

Erneuerbare Energien

Band 2

Ersatzbrennstoffe

Biomasse und Biogas

Solar- und Windenergie

K

Analytik und Probenahme

Bestimmung des biogenen Kohlenstoffgehaltes von Ersatzbrennstoffen mittels eines CHNSO-Elementaranalysators

Philipp Aschenbrenner, Johann Fellner und Helmut Rechberger 3

Pressbohrmethode – ein neues Verfahren zur Qualitätssicherung von Ersatzbrennstoffen

Sebastian Döring, Sylvia Schade-Dannewitz und Jürgen Poerschke..... 15

Aufbereitung von Ersatzbrennstoffen

NIR-Positivgewinnung von Sekundärbrennstoffen aus gemischten Siedlungsabfällen am Beispiel der Anlage R.A.B.E. Meschede

Georg Timmel..... 39

Vertikalsetzmaschine zur Aufbereitung von Stoffgemischen zu Ersatzbrennstoffen – Einsparungspotential durch Aufbereitung für die energetische Verwertung –

Michael Bräumer..... 51

Konsequenzen der weitgehenden Aufbereitung zu hochwertigen Ersatzbrennstoffen – Die Ersatzbrennstoff-Anlage Ennigerloh –

Thomas Grundmann..... 59

Erkenntnisse aus Herstellung und Verwertung von Ersatzbrennstoffen geringerer Aufbereitungstiefe in einem Mittelkalorik-Kraftwerk

Andreas Nieweler 67

Erzeugung von Ersatzbrennstoffen für die deutsche Zementindustrie – Rahmenbedingungen, Herkunft, Aufwand und Realisierung –

Hubert Baier 75

Energetische Verwertung von Ersatzbrennstoffen

Anwendung von Energiekennzahlen und CO₂-Bilanzen auf Verfahren zur energetischen Nutzung von Abfällen

Oliver Gohlke 91

Ersatzbrennstoff-Kraftwerke in Deutschland

Stephanie Thiel..... 115

Wirbelschichtverfahren für die energetische Verwertung von Ersatzbrennstoffen und Biomassen

Karl J. Thomé-Kozmiensky 145

Energetische Verwertung in der Wirbelschicht für kommunale und industrielle Abfälle – Ersatzbrennstoff-Anlage im Industriepark Höchst –

Dirk Lorbach 215

Mittelkalorik-Kraftwerk zur Energieversorgung von Bremen

Frank Schumacher 225

Industrieheizkraftwerk IHKW Andernach – Innovative und hocheffiziente Versorgungslösung für einen wärmeintensiven Industriestandort –

Horst Laß 231

Cladding für Ersatzbrennstoff- und Biomassekessel

Wolfgang Hoffmeister, Arne Manzke und Michael Bartels 239

Energetische Verwertung von Biomasse

Energieeffizienz der energetischen Biomassenutzung

Michael Beckmann, Slawomir Rostkowski und Reinhard Scholz..... 265

Energieeffizienz bei der energetischen Nutzung von Biomasse

Otto Carlowitz, Stefan Vodegel und Annett Wollmann 283

Dezentrale Biomassevergasung

– Teerabbau durch primäre und sekundäre Maßnahmen –

Dorith Böhning und Michael Beckmann..... 299

**Umbau eines kohlebefeuelten Wirbelschichtofens für die Altholzverwertung
– Biomassekraftwerk in Hameln –**

Frank Ehlers..... 323

Rückstände aus der Palmöl-Produktion

– Aufkommen, Verwertungsmöglichkeiten als Biomasse und Kosten –

Florian Groß und Vera Susanne Rotter 337

Vergärung und Biogas

Abfallvergärung und Biogasnutzung für den BSR-Fuhrpark

Alexander Gosten und Thomas Rücker 357

Aufbereitung von Gärresten und deren Verwertung

Ulrich Brüß 375

Sicherheitstechnische Konzepte für Biogasanlagen

Gerhard Rettenberger 385

Solarenergie

**Entwicklung und Anwendungsgebiete solarthermischer Kraftwerke
– Betriebsweise und Systemvarianten –**

Werner Schumacher, Klemens Schwarzer,
Philipp Stukenbrock und Nadia Rodriguez..... 401

Solarthermische Kraftwerke

– Von der Entwicklung über die Finanzierung bis zur Umsetzung –

Lars Schnatbaum-Laumann, Stefan Eckhoff und Sven Moormann..... 437

Solarthermisches Turmkraftwerk in Jülich

Gerrit Koll, Peter Schwarzbözl, Klaus Hennecke, Bernhard Hoffschmidt und Thomas Hartz	455
--	-----

Photovoltaik – technische Entwicklungen und Perspektiven –

Barbara Hudec, Ulla Hoppe und Claudia Riedel	461
--	-----

Windenergie

**Zuverlässigkeit von Windenergieanlagen
an Binnenstandorten und unter Offshore-Bedingungen**

Holger Huhn, Stefan Faulstich, Isabel Hüßler, Jens-Uwe Jakomeit und Berthold Hahn	471
--	-----

Dank	485
-------------------	-----

Autorenverzeichnis	489
---------------------------------	-----

Inserentenverzeichnis	503
------------------------------------	-----

Schlagwortverzeichnis	509
------------------------------------	-----