

Aktuelle Entwicklungen – Abfallmarkt im Wandel

Zero Waste

Peter Quicker 3

Die ersten Stufen der Abfallhierarchie

– Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung –

Henning Wilts, Jana Nicolas, Laura Galinski und Dorothee Gangnus 17

Industrie 4.0 für die Abfallwirtschaft

– Geschäftsmodelle –

Tobias Faber und Johannes Groß 35

Cradle to Cradle und Circular Economy

– Digitalisierung – Das Ende der Abfallwirtschaft –

Michael Braungart 53

Recycling-Quotenzauber –

Schaffen wir in Deutschland die europäischen Recyclingziele?

Thomas Obermeier und Sylvia Lehmann 59

Energie aus Abfall im Spannungsfeld von Energiepolitik und Wirtschaftlichkeit

Martin Brunner 81

Aktuelle Situation der Thermischen Abfallbehandlung

in Deutschland vor dem Hintergrund der nationalen und europäischen Entwicklungen

Carsten Spohn 91

Waste-to-Energy-Markt in Deutschland bis 2030

Sabine Flamme, Jörg Hanewinkel, Peter Quicker und Kathrin Weber 103

Waste-to-Energy-Markt in Deutschland vor dem nächsten Schweinezyklus?

Dirk Briese und Jens Gatena 121

Neubau von Anlagen

Langfristige Gewährleistung der Entsorgungssicherheit in der Freien und Hansestadt Hamburg – Zentrum für Ressourcen und Energie –	
Heinz-Gerd Aschhoff, Jens Niestroj, Ronja Grumbrecht und Rüdiger Siechau	135
Erfahrung bei Planung, Bau und Betrieb der MVA Krakau und Pläne für neue Anlagen in Polen angesichts der Voraussetzungen der Circular Economy	
Jakub Bator, Tadeusz Pająk und Andreas Salamon.....	157
Bau einer Verbrennungslinie in Delfzijl auf Basis des EEW-Referenzmodells	
Harm-Peter Büchner.....	183
Designed to Build – Anlagendesign für die sichere und effiziente Abwicklung eines Großprojekts	
Andres Kronenberg.....	199

Optimierung und Betrieb von Anlagen

Aktueller Sachstand zur Revision des BVT-Merkblatts Abfallverbrennung	
Markus Gleis	215
Integrierte Feuerungskonzepte zur Effizienzsteigerung und Emissionsreduktion	
Martin J. Murer und Robert von Raven	227
Stickoxidminderung durch oszillatorische Verbrennung bei der Rostfeuerung	
Hans-Joachim Gehrman, Daniela Baris, Dieter Staf, Helmut Seifert und Ingo Zorbach.....	243
Betriebserfahrungen mit O₂-Gehalt im Abgas unter 4,5 Prozent – Auswirkungen auf die Stabilität der Verbrennung, CO-Spitzen und Korrosion –	
Maurice H. Waldner und Barbora Malisova.....	255
Mobile Instandhaltung in der Industrie	
Jorge Rivero	271

Adapting for the Future: Bringing New Life to Industrial Steam Turbines in Changing Markets	
Dariusz Knitter	291

Betrieb von Power-to-Heat-Anlagen und Möglichkeiten zur Vermarktung	
Christoph Pieper, Simon Unz und Michael Beckmann	299

CO₂-Abscheidung hinter Abfallverbrennungsanlagen und Weiterverarbeitung zu Kraftstoffen	
Torsten Buddenberg und Christian Bergins.....	315

Korrosion und Werkstoffe

Effizienzsteigerung durch Einbindung thermochemischer Prozessparameter	
Marie Kaiser, Joos Brell, Dominik Molitor und Dominik Schneider	333

Effizienzsteigerung durch modellbasierte Betriebsdatenanalyse	
Martin Pohl und Tao Wen.....	345

Online-Messung der abgasseitigen Korrosion in Feuerungsanlagen	
Bernd Epple, Andreas Müller und Coskun Yildiz	359

VOKos – Effizienzsteigerung durch verfahrenstechnisch optimierende Korrosionsschutzkonzepte in Verbrennungsanlagen mit heterogenen Festbrennstoffen	
Ragnar Warnecke, Florian Grafmans, Ferdinand Haider, Daniel Ott, Sebastian Pentz, Viktor Scherer, Siegmar Wirtz, Frank Wissing, Stefan Haep, Christof Asbach, Stefan Schumacher, Til van der Zwaag, Hermann Nordsieck, Martin Zwillerhner, Mathias Galetz, Ludmilla Krumm, Martin Weghaus und Bernd Benker.....	373

Strahlungsüberhitzer – von der Testinstallation zum kommerziellen Produkt	
Toralf Weber und Daniel Böck	403

Neue Feuerfestkonzepte für flexible Betriebsweisen in der Abfallverbrennung – Ein Überblick –	
Manfred Möller und Markus Horn.....	419

Neue Wege durch den 3D-Druck von keramischen Werkstoffen Arash Rashidi, Oswin Öttinger und Andreas Kienzle	439
 Technischer Stand beim Schweißplattieren – Die Schweißplattierung im Spannungsfeld zwischen Investment und Lebensdauer – Arne Manzke.....	455
 Laserbeschichten – Potenzial und Perspektiven dieser neuen Technologie zum Schutz gegen Abnutzung und Korrosion in Abfall- und Biomasse-Verbrennungsanlagen Gary R. Heath	483
 Fünfzehn Jahre Betriebserfahrungen mit der Dickschichtvernickelung Ralf Senff-Wollenberg, Johann-Wilhelm Ansey und Frank Reinmöller	501
 Erste Erfahrung mit der Anwendung von Heizflächen-Beschichtungen aus der kohlebasierten Energieerzeugung in WtE-Anlagen Andreas Salamon, Andrzej Gruszka und Aleksander Iwaniak.....	511
 Abgasbehandlung	
 Emissionsfaktoren aus der Abfallverbrennung Heinz-Ulrich Singer und Markus Wieduwilt	531
 Nachrüstung bestehender SNCR-Anlagen für Abfallverbrennungsanlagen zur Einhaltung der neuen BREF-Emissionsgrenzen gemäß IED Bernd von der Heide.....	545
 Potentiale einer genauen, hochauflösenden Temperaturmessung für die Korrektur der Feuerraumtemperaturen und Verbesserung der SNCR-Eindüsung Manfred Deuster, Matthias Ritter und Hans-Paul Drescher	559
 Plattformbasierende Monitoring-Tools zur Optimierung der Entstickung Philip Reynolds.....	571
 MinPlus, ein Additiv für verschiedene Anwendungen in der Abfallverbrennung Frank Nachtsheim	583

Klärschlammbehandlung

Klärschlammbehandlung	
– Anforderungen der novellierten Klärschlammverordnung und der geänderten Düngemittelverordnung –	
Andrea Versteyl	597
Mengenmodell zur zukünftigen Klärschlamm-Entsorgung in Deutschland	
Mark Döing und Janne Heumer	611
Expansive Unternehmensstrategien im Segment der thermischen Abfallverwertung	
– Beispiel Klärschlammverbrennung –	
Manfred Becker	625
Einbindung der Klärschlamm-trocknung in andere Infrastruktur- und Industriekomplexe	
– Beispiel MVA, Zementherstellung und Fernwärmebereitstellung –	
Alexander Kuppe und Jürgen Geyer	637
Hydrothermale Karbonisierung – HTC-Verfahren	
Dennis Blöhse	649
Methoden und Verfahren der Klärschlammbehandlung	
Christoph Ponak, Stefan Windisch, Harald Raupenstrauch	
und Andreas Schönberg	669
Verfahren und Produkte der Phosphor-Rückgewinnung	
Andreas Schönberg, Harald Raupenstrauch und Christoph Ponak	679
Betriebserfahrungen mit Schlammverwertungsanlagen	
in Zürich/Schweiz und Çorlu/Türkei	
Ralf Decker, Dieter Müller und Stefan Krech	693
From Small to World Largest	
– Klärschlammverbrennungsanlagen auf der Insel Rügen und in Hong Kong –	
Jörn Franck	719
Abgasreinigung hinter Klärschlammverbrennungsanlagen	
– was wird funktionieren und was funktioniert nicht –	
Rudi Karpf und Andreas Wiedl	733

Mitverbrennung in Zementwerken

Wie reagieren die Zementwerksbetreiber auf die novellierte Klärschlammverordnung?	
Erwin Schmidl	751

Differenzierung der energetischen Verwertung am Kriterium der Energieeffizienz	
Stefan Vodegel, Milan Davidovic und Alexander Ludewig	761

Altholz

Effizienzsteigerung eines Altholzkraftwerkes	
durch den Einsatz eines neuartigen Wärmetauschers	
– ein Beispiel aus der Praxis –	
Robert Böttcher und Dieter Uffmann	771

Potenziale der Kombination von IR-Thermographie und Fluidsimulation im Zuge	
der Flexibilisierung des Anlagenbetriebes von Altholz befeuerten Dampferzeugern	
Uwe Schneider, Martin Woite, Andreas Böffel, Christian Gierend	
und Marcus Vogeler	781

Gefährliche Abfälle

Anpassung der Sonderabfallverbrennungsanlagen an veränderte Marktbedingungen	
Andreas Neuss	799

Das BVT-Merkblatt <i>Abfallverbrennung</i> aus Sicht der Sonderabfallverbrennung	
Benjamin Wiechmann	821

Dank	835
-------------------	-----

Autorenverzeichnis	839
---------------------------------	-----

Inserentenverzeichnis	868
------------------------------------	-----

Schlagwortverzeichnis	877
------------------------------------	-----