

## Anlagen – Konzepte, Herausforderungen und Ertüchtigung

### **Gesamt-Konzept zur Abfallverwertung mit hoher Energieeffizienz und integrierter Wertstoffrückgewinnung**

Axel Hanenkamp, Robert von Raven, Max Schönsteiner und Martin Murer ..... 3

### **Energie und Biogas aus Abfall für eine klimaneutrale Wirtschaft**

Andres Kronenberg..... 25

### **Neue problematische Einsatzstoffe in der Abfallverbrennung**

Peter Quicker und Jan Stockscläder ..... 41

### **Vorgehensweise bei der modellbasierten Prozessanalyse und Ergebnisse der umgesetzten Handlungsempfehlungen am Beispiel einer Abfallverbrennungsanlage**

Martin Pohl und Tao Wen..... 61

## Energie-Management und Vermarktung

### **Kehrichtverwertungsanlage Basel**

– kontinuierliche Optimierung des Netto-Energienutzungsgrads –

Roman Maletz und Jörg Stolz ..... 77

### **Steigerung des Anlagenwirkungsgrades von Abfallverbrennungsanlagen durch verbesserte Nutzung der Verlustwärme**

Gerhard Heinz ..... 97

### **Wärme aus der Region – Ersatz eines Steinkohlekraftwerkes durch die Einbindung eines Müllheizkraftwerkes in ein Fernwärmeverbundsystem –**

Conrad Tschersich..... 111

### **Erfahrungen mit Stromnetz und -vermarktung aus Betreibersicht**

Klaus Libuda ..... 123

<b>Feasibility Study of Capturing CO<sub>2</sub> from the Klemetsrud CHP Waste-to-Energy Plant in Oslo – Carbon Capture and Storage in Norway and Europe –</b> Johnny Stuen .....	133
--	-----

<b>CO<sub>2</sub>-Abscheidung als Wertstoff-Rückgewinnung – eine Symbiose für die Umwelt?</b> Rudi H. Karpf.....	147
---	-----

## **Digitalisierung und IT-Sicherheit**

<b>Digitalisierung dezentraler Strom- und Wärmeerzeugung – Potenziale und Herausforderungen für Abfallverbrennungsanlagen –</b> Dirk Briese und Jens Gatena .....	169
--	-----

<b>Steigerung der Prozesssicherheit durch aktuelles Daten- und Informationsmanagement in Abfallverbrennungsanlagen</b> Hans Karl Preuss und Erich Böhm .....	183
---	-----

<b>IT-Sicherheit für Abfallentsorgungs- und Energieanlagen</b> Karl-Ulrich Martin.....	199
---	-----

## **Korrosion und Werkstoffe**

<b>Erfahrungen aus zwanzig Jahren Revisionsbegleitung</b> Wolfgang Spiegel und Dominik Molitor .....	215
---	-----

<b>Maintenance 4.0 – Integrierte Wartungskonzepte der Zukunft –</b> Rudolf Mallweger .....	227
---	-----

<b>Optimierung der Online-Reinigung durch erweiterte Sensorik und Monitoring</b> Sebastian Grahl, Franziska Graube, Matthias Reiche, Torsten Stärk, Christopher Thiel und Michael Beckmann.....	235
---	-----

**Neues nitridisch gebundenes Siliciumcarbid-Plattensystem für Dampferzeuger  
– Realisierte Optimierungen in Montage, Prozess und Standzeit –**  
Jos van der Hoeff, Karl-Ulrich Martin, Karel Hoeksma und John Koenders..... 271

**Technischer Stand beim Schweißplattieren  
– Verfügbarkeitssteigerung – das Ziel der Korrosionsschutzmethodik –**  
Arne Manzke..... 301

**Anwendung modifizierter NiCrMo-Legierungssysteme zum Schutz  
der Rauchrohroberfläche in Abfallverbrennungsanlagen**  
Iain Hall, Kwang Han, Triratna Shrestha und Daniel Spálenka..... 331

## **Abgasbehandlung**

**Monitoring und Steuerung von SNCR-Technologien  
zur Optimierung von Entstickungsleistung und Ammoniakschlupf**  
Bernd von der Heide..... 347

**SNCR mit Dual Injection und Opti-Link  
für herausfordernde Entstickungsaufgaben**  
Philip Reynolds und Wolfgang Schüttenhelm..... 365

**Desaktivierung und Regeneration von DeNOx-Katalysatoren**  
Ruedi Frey ..... 381

**Rauchgasentschwefelung – Abgasentschwefelung  
– Seewasser als wirtschaftliches Sorptionsmittel –**  
Christian Fuchs..... 391

**Auslegung und Gestaltung von Sprühtrockner/Sprühabsorber  
und Verdampfungskühler**  
Armin Möck..... 407

## Ersatzbrennstoffe

### **Energetische Nutzung von heizwertreichen Rückständen aus dem Landfill Mining**

Renato Sarc, Roland Pomberger, Tanja Wolfsberger und Josef Adam ..... 431

### **Aufbereitung von Siedlungsabfällen zu Ersatzbrennstoffen in Erwitte und Mitverbrennung im Zementwerk Wittekind**

Thomas Bals ..... 449

### **Prozessintegriertes Verfahren zur Entlastung des Quecksilberkreislaufes und zur Reduktion von Quecksilberemissionen bei der Herstellung von Zementklinker**

Holger Reinhold und Dominik Steiner ..... 463

## Klärschlamm

### **Auswirkungen der Absenkung der Mindestverbrennungstemperatur auf die Emissionen einer Klärschlammverbrennungsanlage**

Margit Löschau ..... 477

### **Klärschlammverwertung mit einem innovativen Pyrolysereaktor – eine techno-ökonomische Betrachtung –**

Marco Tomasi Morgano, Hans Leibold, Dieter Stapf und Helmut Seifert..... 499

## Gefährliche Abfälle

### **Rolle der Sonderabfallverbrennung in der Kreislaufwirtschaft – Schadstoffsенke und energetische Verwertung –**

Andreas Neuss und Horst Suchomel ..... 521

### **Neuartige Kenngrößen zur Online-Beschreibung des Sonderabfall-Verbrennungsprozesses im Drehrohr einer Industrieanlage auf Basis von Infrarotaufnahmen**

Patrick Waibel, Markus Vogelbacher, Jörg Matthes,  
Sina Keller und Hubert B. Keller ..... 541

**Modernisierung einer industriellen Rückstandsverbrennungsanlage  
für eine zukunftssichere Entsorgung und wirtschaftliche Energieversorgung  
eines Industriestandortes**

Peter Unger, Michael Nolte, Urs Keller und Kai Keldenich..... 555

**Probleme bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen in der Russischen Föderation  
und Perspektiven für die Einführung thermischer Behandlungsverfahren**

Yaroslav Uhlava Sardenovich und Natalia Koletvinova ..... 565

**Autorenverzeichnis** ..... 585

**Inserentenverzeichnis** ..... 601

**Schlagwortverzeichnis**..... 613