

# **Optimierung von Verbrennungsanlagen**

## **Optimierung von Biomasse- und Abfallverbrennungsanlagen durch Monitoring**

Michael Beckmann und Slawomir Rostkowski ..... 3

## **Restrukturierung des Energiestandortes Mannheim der MVV Umwelt – Ausrichtung für die Zukunft –**

Johannes Günther, Peter Knapp und Peter-Ernst Huber ..... 21

## **Die Verbrennungsbedingungen der 17. BImSchV**

### **– Probleme bei Wirbelschichtfeuerungen und Lösungsansätze –**

Rainer Schmiedner ..... 53

## **Netto-Wirkungsgrad elektrisch größer dreißig Prozent**

### **– Grundsätzliche Potentiale in Abfallverbrennungsanlagen –**

Jörn Wandschneider ..... 65

## **Wirkungsgradsteigerung durch Anlagenverbund – Koppelung einer Kehrlichtverbrennungsanlage mit einem GuD-Kombikraftwerk und einem Holzheizkraftwerk – Das Projekt Bern Forsthaus –**

Martin Horeni und Matthias Walther ..... 83

## **Hoher Wirkungsgrad im Müllkraftwerk Amsterdam in der Praxis – höhere Reisezeit durch Korrosionsminderung**

Hetian Zhan, Martin de Jong, Jan Willem Noteboom, Robert van Kessel, Uwe Becker und Jan Lamain ..... 99

## **Möglichkeiten und Grenzen der Effizienzsteigerung in Abfallverbrennungsanlagen**

Hans-Peter Aleßio und Michael Mück ..... 117

## **Flexible Abfall- und Ersatzbrennstoff-Verbrennungsanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung an Industriestandorten**

Johan De Greef und Stefan Kipp ..... 149

## **Optimierung der Feststoffverbrennung und des Abgasausbrands mit kamera- und bildbasierten Technologien**

Hubert B. Keller, Jörg Matthes, Hans Hunsinger und Holger Schönecker .... 165

<b>Schadstoffarmes Anfahren einer Abfallverbrennungsanlage durch spezielle Aufheiz- und Stützbrenner</b>	
Thomas Reynolds und Zoltan Teuber .....	177
<b>Auswirkungen wechselnder Abfallqualitäten auf den Anlagenbetrieb</b>	
Frank Ehlers.....	185
<b>Erhaltungsinvestitionen im MHKW Ruhleben</b>	
Alexander Gosten .....	197
<b>Der Rostbelag in Abfallverbrennungsanlagen – minderwertiges Verschleißteil oder Kernkomponente?</b>	
Peter Fuchs.....	219
 <b>Dampferzeuger</b>	
<b>Energieeffizienz und Kesselkonzepte</b>	
Ralf Dräger, Alexander Seitz, Oliver Gohlke und Michael Busch .....	235
<b>Optimierungspotentiale bei der Abdampfkondensation von Kühlwassersystemen – unter den Anforderungen von Stromerzeugung und Wärmeauskopplung –</b>	
Falko Weber und Ulrich Maschke .....	257
<b>Empirische Befunde am Kessel – Wärmestromdichte korreliert mit Korrosionsdynamik</b>	
Wolfgang Spiegel, Gabi Magel, Thomas Herzog, Wolfgang Müller und Werner Schmidl .....	271
<b>Online-Korrosionsüberwachung als Instrument zur Bekämpfung der Dampferzeugerkorrosion – Strategien verwirklichen und in Echtzeit überprüfen –</b>	
Barbara Waldmann, David Schrupp-Heidelberger, Bernhard Stöcker, Ferdinand Haider, Siegfried Horn, Simone Maisch und Ragnar Warnecke .....	289
<b>Kontinuierliche Zustandserfassung von Kesselverschmutzung und Reinigungseinrichtungen im Betrieb</b>	
Erich Vogler, Felix Koller und Alfred Sigg .....	303

<b>Verhalten von Tropfen bei der Online-Kesselreinigung mit Wasser</b> Jörg Krüger .....	313
---	-----

<b>Direkte Messung und dynamische Softwarealgorithmen – ideale Kombination für erhöhte Dampferzeugereffizienz</b> Christian Mueller, Manfred Frach, Bernd Mußmann und Mathias Schumacher .....	327
--	-----

<b>Technischer Stand beim Schweißplattieren im Kessel- und Anlagenbau</b> Wolfgang Hoffmeister, Arne Manzke und Michael Bartels .....	335
--	-----

<b>Neuentwickelte Feuerfestauskleidungskonzepte für Wirbelschicht- und Zementanlagen, die mit Ersatzbrennstoffen befeuert werden</b> Markus Horn und Johannes Imle .....	359
---	-----

## **Turbinen**

<b>Verfügbarkeit der Anlagenkomponenten Dampferzeuger und Turbine und deren Einfluss auf die Rentabilität</b> Udo Seiler .....	385
---	-----

<b>Turbinenerneuerung zur Effizienzsteigerung – am Beispiel MHKW Nordweststadt, Frankfurt Main –</b> Gerrit Ermel und Holger Schröder .....	411
--	-----

## **Alternative Verfahren**

<b>Biomassebasierte Synthesegaserzeugung und -reinigung</b> Helmut Seifert, Thomas Kolb und Hans Leibold .....	425
---	-----

<b>Sauerstoff-Schmelzvergasung von Klärschlamm in Klär- und Kraftwerken</b> Klaus Scheidig, Joachim Mallon und Michael Schaaf.....	437
---	-----

## **Effizienz der Abgasbehandlung**

### **Reinigung von Abgasen aus der Abfallverbrennung**

Margit Löschau und Karl J. Thomé-Kozmiensky ..... 453

### **Energieeffizienz bei der Abgasreinigung**

Margit Löschau und Matthias Kersting ..... 619

### **Kumulierter Energieaufwand zur Herstellung verschiedener Abgasreinigungsanlagen**

Rudi Karpf ..... 639

### **Schadstoffminderung unter Berücksichtigung der Energieeffizienz – Vergleich von Abgasreinigungsverfahren –**

Norbert Tanner und Karl-Heinz Schreyer ..... 671

### **Wärmerückgewinnung in der Abgasreinigung hinter Abfallverbrennungsanlagen – am Beispiel ausgeführter Anlagen**

Martin Baer und Reinhard Holste ..... 717

### **Effizienz und Wartungsfreundlichkeit des SNCR-Verfahrens – Ein Erfahrungsbericht –**

Bernd von der Heide und Peter Langer ..... 729

### **NO<sub>x</sub>-Abscheidung mit dem DyNOR SNCR-Verfahren**

Matthias Baur, Alfred Sigg und Roland Halter ..... 755

### **Einfaches Verfahren für erhöhte Anforderungen an Emissionsgrenzwerte bei Abfall- und EBS-Verbrennungsanlagen unter Beachtung des Energieeffizienzgebotes**

Rüdiger Margraf ..... 769

### **Optimierung des Kalkverbrauchs für die Abgasreinigung**

Martin Sindram und Udo Kremer ..... 785

<b>Dank</b>	801
<b>Autorenverzeichnis</b>	805
<b>Inserentenverzeichnis</b>	825
<b>Schlagwortverzeichnis</b>	835