



Michael Balhar (Herausgeber)
Matthias Kühle-Weidemeier (Herausgeber)

Waste-to-Resources 2013

5. Internationale Tagung MBA, Sortierung und Recycling

Matthias Kühle-Weidemeier, Michael Balhar
(Hrsg.)

Waste-to-Resources 2013
5. Internationale Tagung
MBA, Sortierung und
Recycling

Mechanisch-Biologische Abfallbehandlung und
automatische Abfallsortierung

Tagungsband
(Originalsprachenausgabe)

11. - 13. Juni 2013

Veranstalter

Wasteconsult
INTERNATIONAL
www.wasteconsult.de



Silber Sponsor



Cuvillier Verlag Göttingen
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6403>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhalt

Grußwort	VI
<i>Bundesumweltminister Peter Altmaier</i>	
<u>I Abfallwirtschaftsstrategien, Konzepte und künftige Rolle der MBA</u>	
Risk and chances for PPP in waste management	1
<i>F. Kölsch</i>	
Diskussion fortschrittlicher Verfahren und Strategien der Abfallwirtschaft im Hinblick auf ihre Eignung in Entwicklungs- und Schwellenländern	9
<i>W. Pfaff-Simoneit</i>	
Effects of Application Appropriate Scenarios on Waste Treatment on Municipal Solid Waste Heating Value	25
<i>I.-S. Antonopoulos, A. Karagiannidis</i>	
Sustainable strategies and technologies – the challenge of municipal solid waste (MSW) management in Poland	37
<i>M. Rybaczewska-Błażejowska</i>	
EU 2020 targets for household waste: SC, SRF and BMT roles	48
<i>E. C. Rada, M. Ragazzi</i>	
Überarbeitung des BREF-Merkblattes Abfallbehandlung - was erwartet die MBA-Betreiber?	56
<i>M. Kühle-Weidemeier</i>	
RDF Production in Hotel Areas in the Caribbean Region	68
<i>C. Garrido</i>	
<u>II Abfallwirtschaftskonzepte und internationale Anwendung der MBA (1)</u>	
Experimental Case Study of Bio-drying Mechanical-Biological Treatment in Korea	77
<i>Jae-Ram Park, Ui-Ho Cho, Bo-Ram Kim, Yeo-Gyeong Kim, Je-Hyun Nah, Sung-Jin Bae, Geon-Mook Leem, Dong-Hoon Lee</i>	
National Waste Policy: Promotion of Market for Secondary Resources in Brazil	89
<i>C. Pereira, K. Fricke, B. Schulte, L. Theotonio</i>	



Municipal Waste; Management, Treatment and Disposal Facilities in Greece: Presentation of Current Situation and Perspectives in the Middle of the Ongoing Financial Crisis	104
<i>G. Perkoulidis A. Karagiannidis, I.-S. Antonopoulos</i>	

III Aktuelle MBA Technik von Herstellern präsentiert (1)

Erfolgreiche Sanierung von Vergärungsstufen in der MBA Burgos und im Ecoparc 1 in Barcelona	114
<i>S. Schulte, .R. Nimmrichter; P. Bozano; M. Ojeda</i>	

Žilina RDF Production Plant, Slovakia	122
<i>M. Wellacher</i>	

IV Weiterentwicklung und Leistungsfähigkeit der MBA

Entwicklung und Perspektiven der MBA in Deutschland	434
<i>M. Balhar</i>	

Von der MBA als Endrotteverfahren zur stoffstromspezifischen Behandlung/Verwertung – Synergien bei der getrennten Bio- und Restabfallbehandlung zur Effizienzsteigerung	127
<i>A. Warnstedt, G. Müller</i>	

Bioabfallbehandlung – auch als Option für MBA-Anlagen	144
<i>G. Becker</i>	

V Optimierung der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung

Beitrag der MBA zum Klima- und Ressourcenschutz	148
<i>K. Ketelsen</i>	

VI Mechanische Behandlung, Sortierung und EBS Verwertung

SolidWasteSim – Simulation of solid waste treatment	171
<i>B. Zwisele, C. Böhm</i>	

Probenahme aus heizwertreichen Fraktionen	183
<i>A. K. Steinhoff</i>	

Vier Jahre Erfahrungen mit dem EBS-Kraftwerk in Witzenhausen	192
<i>K. Wengenroth</i>	

Charakterisierung von Klassiergütern zur Optimierung von aerodynamischen Trennstufen	203
<i>B. Krüger, A. Mrotzek, S. Wirtz</i>	



Automatic separation of contraries from organic wastes	216
<i>W. Müller, A. Bockreis</i>	

VII Aktuelle MBA Technik von Herstellern präsentiert (2)

Einsatz lasergestützter Prozessmesstechnik zur Klassifizierung und Sortierung von NE-Mischfraktionen aus Abfallbehandlungsanlagen	228
<i>A. Feierabend</i>	

Maximum Recovery of Recyclable Materials from Municipal Solid Waste thanks to State-of-the-Art Automated Separation Technology	238
<i>F. Hottenstein</i>	

Preparation of biological waste and municipal solid waste using the VMpress	244
<i>K. Dirkes</i>	

Dynamisierung der klassischen Tunnelrotte durch die Kombination mit einem automatischen Umsetzsystem	250
<i>I. Steinberg, K. Runge, B. Pickert</i>	

The application of TAIMWESER ROTOPALA system used for the biological treatment of 375.000 t/a MSW at MBT Plant Basildon/Essex, UK	259
<i>D. Polster, M. Herken, C. Kretsch</i>	

Role of MBT- MRF in achieving high recycling targets	273
<i>S. Scotti</i>	

VIII Emissionen und Umweltauswirkungen der MBA

Dust and Bioaerosols at Mechanical Biological Treatment (MBT) Facilities	282
<i>T. L. Gladding, A. E. Simpson</i>	

Carbon sink MBT landfill – Interpretation of long term incubation tests (GS21)	292
<i>E. Binner, P. Lechner, M. Huber-Humer</i>	

IX Anwendung, Weiterentwicklung und Optimierung der MBA

Increasing the economical feasibility of AMB Ecoparc	302
<i>J. C. Fernández</i>	

Beurteilung und Optimierung statischer Rottereaktoren	314
<i>K. Weichelt, J. Brummack</i>	

MBT – best technology for treatment of moist MSW AD and/or Biodrying prior to energy recovery	327
<i>K. Kanning, K. Ketelsen</i>	



X Betriebserfahrungen

- Operation of a Waste Management Center in United Arab Emirates - Experiences** 342
R. Göschl
- Present Status and Appropriate Process of Material Recovery Facility in South Korea** 354
H. H. Kim

XI Abfallwirtschaftskonzepte und internationale Anwendung der MBA (2)

- MBT solutions for Romanian MSW management: practical perspectives** 364
G. Ionescu, E. C. Rada, M. Ragazzi, S. Ciuta
- North American Perspective on Integrated Solid Waste Management** 373
H. W. Gershman, E. A. Rice
- The experience of a mbt/mrf strategy to manage household waste in the Province of Luxembourg (Belgium – Walloon Region)** 387
J. Counet
- Center for Research, Education and Demonstration (CREED) in waste management - activities in Brazil: MBT from planning to financing.** 401
K. Fricke, B. Schulte, C. Pereira
- Towards addressing landfill diversion targets in Northern Ireland** 413
S. Barnes, B. King, K. Adu-Gyamfi, D. Hall, T. Fill

XII Poster

- Biogas and Compost Potentials from Animal Manures in Turkey** 423
R. Kulcu
- Environmentally Friendly Exploitation of Organic Wastes and Development of Biogas Technologies in Turkey** 424
N. Azbar, D. Karaalp, G. Caliskan
- Use of Membrane Supported Bioreactor Configuration for Anaerobic Digestion of Chicken Manure** 425
D. Karaalp, N. Doruk, N. Aazbar, N. Dizge, B. Keskinler
- Current situation of treatment of municipal waste in selected countries in the Arab region and possible solutions** 426
A. Elnaas, A. Nassour, M. Nelles