

14. MÜNSTERANER ABFALLWIRTSCHAFTSTAGE

**MÜNSTERANER SCHRIFTEN
ZUR ABFALLWIRTSCHAFT
BAND 16**

Flamme, Gallenkemper, Gellenbeck,
Rotter, Kranert, Nelles, Quicker (Hrsg.)

IWARU
Institut für Wasser · Ressourcen · Umwelt
an der Fachhochschule Münster

Münster 2015

INHALTSVERZEICHNIS

GRUSSWORT von Johannes Remmel

Minister für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

1 RESSOURCENSTRATEGIEN - VERANTWORTUNGSBEWUSST HANDELN

Hubertus Bardt

Rohstoffe für den Standort Deutschland **25**

Christoph Herrmann

Schließung von Kreisläufen durch angepasste Produktionsprozesse **31**

2 RESSOURCENORIENTIERTE HANDLUNGSANSÄTZE

Peter Knitsch

Abfallwirtschaftsstrategie des Landes NRW **41**

Carsten Spohn

Sicherstellung der Anlagenauslastung
- Bestandsaufnahme und Prognose - **48**

3 SPANNUNGSFELD PRODUKTVERANTWORTUNG - QUOTE - WETTBEWERB

Heinz-Georg Baum

Quoten - Anspruch und Wirklichkeit **57**

Markus Müller-Drexel

Privatwirtschaftliche Abfallverantwortung: Wir nennen es Rohstoff **64**

Wolfgang Klett

Produktverantwortung als Element der dualen Abfallwirtschaft **71**

4 MINERALISCHE STOFFSTRÖME ALS SEKUNDÄRROHSTOFF

Michael Paul

Rechtliche Anforderungen - Aktueller Stand - **83**

14. MÜNSTERANER ABFALLWIRTSCHAFTSTAGE

Peter Quicker

Trocken-/Nassentschlackung in MVA und Optionen zur Wertstoffrückgewinnung aus Verbrennungsrückständen **90**

Martin Oerter

Alternative Rohstoffe in der Zementindustrie **96**

5 BAUABFALL - MASSENABFALL ODER WERTVOLLE RESSOURCE

Berthold Schäfer

Bauabfälle - Mengen, Qualitäten und (zukünftige) Entsorgungswege **105**

Alexander Buttgerit

Optimierung von RC-Material zur Verwertung am Beispiel der Stadt Münster **110**

Sabine Flamme

Multifunktionale Baustoffe - Konsequenzen für die Abfallwirtschaft und mögliche Alternativen **119**

Sebastian Bartscher

DEM-Simulation der Siebklassierung nicht sphärischer Partikel **128**

Tobias Heine

Technische, wirtschaftliche und ökologische Bewertung unterschiedlicher Bauelemente und deren Baustoffe bei Ein- und Mehrfamilienhäusern im Raum Münsterland **134**

Vera Reppold

Entsorgung mineralischer Abfälle auf Deponien - Ergebnisse einer Bedarfsanalyse für DK I-Deponien in Nordrhein-Westfalen **140**

6 RESSOURCE EAG - RAHMENBEDINGUNGEN UND POTENZIALE

Jakob Breer

Haushaltsnahe Angebote zur Erfassung von Elektroaltgeräten - Chancen und Risiken **155**

Georgius Chryssos

Neue (?) Anforderungen an die ordnungsgemäße und sichere Erfassung von Altbatterien im Rahmen BattG und ElektroG 164

Vera Susanne Rotter

UPgrade - Strategien zur Rückgewinnung von „kritischen Metallen“ 173

Sebastian Bartscher

Experimentelle und numerische Untersuchung eines Zick-Zack- Sichters 183

Julia Geiping

Experimentelle Stoffflussanalyse einer Erstbehandlungsanlage für Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Untersuchung von Optimierungsmöglichkeiten 189

Fabian Diaz

High efficient recycling route of WEEE 196

Roland Ferth

Die neue Elektroaltgeräte-Verordnung in Österreich
Erwartungen und Erfahrungen 202

7 RISIKEN BEIM UMGANG MIT ABFÄLLEN

Holger Kuhlmann

Gefahrenpotenziale im Umgang mit Batterien aus Elektroaltgeräten 223

Alfons Moors

Brandschutz in Abfallbehandlungsanlagen - Ursachen, Prävention, Früherkennung und Bekämpfung 233

Elmar Sittner

Versicherungsschutz für Abfallbehandlungsanlagen - in Zukunft unbezahlbar? 241

8 POTENZIAL BIOMASSE - RICHTIG NUTZEN

Andrea Schüch

Abfallbiomasse im Energiesystem und in der Bioökonomie 249

14. MÜNSTERANER ABFALLWIRTSCHAFTSTAGE

Gabriele Becker

Kaskadennutzung von Bio- und Grünabfällen
Anwendungsbeispiele **255**

Ulrich Wiegel

Ist die Einführung einer getrennten Bioabfallsammlung ökoef-
fizient? **260**

Marco Klemm

Hydrothermale Verfahren - sinnvolle Ergänzung oder Irrweg? **266**

9 NEUE VERFAHRENSTECHNISCHE ANSÄTZE

Marcel Bosling

Framework zur Klassifikation von Polymeren mittels
NIR-Spektroskopie **275**

Sebastian Kaufeld

Über die Ermittlung von Transferkoeffizienten für die Stoff-
strommodellierung am Beispiel eines Windsichters **280**

Peter Krämer

Nahinfrarotgestützte Echtzeitanalytik für Ersatzbrennstof-
fe - Durchführung einer Systemanalyse im großtechnischen
Maßstab **288**

10 RESSOURCEN ERSCHLIESSEN - NEUE GESCHÄFTSMODELLE

Stefan R. Munz

Recycling per Mausklick - Der Beitrag des Internet zum Ur-
ban Mining **297**

Henning Albers

Aktuelle Ansätze bei der Erfassung und Verwertung von
Windenergieanlagen **301**

Michael Nelles

RETech - Erschließung internationaler Märkte für die deut-
sche Abfallwirtschaft **308**

11	IM EINKLANG: QUALITÄT, SERVICE, PERSONALENTWICKLUNG, IMAGE	
	Heinz-Josef Dornbusch	
	Neue Form der Wertstofffassung - (Miss)Erfolgsbeispiele -	317
	Nico Schulte	
	Qualität in Müllabfuhr und Stadtreinigung: Bedeutung und Messbarkeit	322
	Andreas Nieweler	
	Was heißt Führung in einem Entsorgungsbetrieb? Ein praktisches Beispiel	329
	Jochen Hoffmeister	
	Die Brancheninitiative „Klimaschutz durch Kreislaufwirtschaft“ - Beitrag der nordrhein-westfälischen Abfall- und Recyclingwirtschaft zur KlimaExpo.NRW	334
12	ERWARTUNGEN AN EIN WERTSTOFFGESETZ	
	Klaus Gellenbeck	
	... im Hinblick auf die getrennte Erfassung und Recyclingquoten	343
	Herwart Wilms	
	Zusatzpotenziale der Recyclingwirtschaft nutzen	350
	Andreas Nieweler	
	... aus Sicht der kommunalen Entsorgungswirtschaft	352
	Matthias Franke	
	Treibhausgas- und Ressourceneinsparpotenziale gesteigerter Erfassungsmengen und Verwertungsquoten	359
13	KONZEPTE ZUR NACHHALTIGEN STOFFSTROMSTEUERUNG	
	Uwe Schilling	
	Steuerung der betrieblichen Nachhaltigkeit	369
	Christian Niehaves	
	Abfallwirtschaft als Baustein der Energiewende sowie AWIGO als Energieproduzent	374

14. MÜNSTERANER ABFALLWIRTSCHAFTSTAGE

Sven Winterberg

Bioabfallerfassung in verdichteten Gebieten und mit Unterflursystem

379

Gerhard Halm

Kassel: ganz transparent! Neues Abfallkonzept und neue Gebühr

387

Klaus Neuschwender

Einführung Grundgebühr, Identifikation, Tourenplanung

396

14 AUTORENVERZEICHNIS

403

15 STICHWORTVERZEICHNIS / INDEX

415

16 SCHRIFTENREIHE

425

Hinweise

Der Tagungsband enthält zusätzlich Beiträge des Ressourcenkollegs NRW. Weitere Informationen finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.fh-muenster.de/ressourcenkolleg-nrw/index.php>

Dieser Tagungsband enthält nicht alle Referate der Veranstaltung. Soweit vorliegend, werden wir die hier fehlenden Text- und Präsentations-Beiträge **nach** den Abfallwirtschaftstagen im Internet unter dem folgenden Link veröffentlichen:

<https://www.fh-muenster.de/abfallwirtschaftstage>