

## Politik, Strategie und Wirtschaft

<b>Recycling heute und morgen</b> – Herausforderungen, Strategien, Strukturen und Technologien – Daniel Goldmann.....	3
<b>Die Zero Waste Initiative der EU – Motor oder Irrweg ?</b> Roland Pomberger.....	13
<b>Ressourcen intelligent und schonend nutzen – Beiträge der Rohstoffforschung</b> Lothar Mennicken und Anja Degenhardt.....	35
<b>Österreichische Rohstoffstrategie</b> – Beitrag zur Rohstoffsicherung – Robert Holnsteiner.....	47
<b>Möglichkeiten und Grenzen des Recycling</b> Jan Henning Seelig, Thore Stein, Torsten Zeller und Martin Faulstich.....	55
<b>Ressourcenschonung durch Recycling –</b> <b>Ergebnisse einer Analyse für die Kreislaufwirtschaft</b> Markus Hiebel, Jochen Nühlen, Hartmut Pflaum und Willm Janssen .....	71
<b>Gesamtwirtschaftliche Rebound-Effekte aufgrund von Effizienzsteigerungen</b> <b>bei nicht-energetischen Rohstoffen</b> Christian Sartorius und Matthias Pfaff.....	87
<b>Forum Recycling 2.0 – die Wertstoffwende</b> Sylvia Schade-Dannewitz .....	101
<b>ForCycle</b> – Projekte zur Nutzung von Sekundärressourcen – Armin Reller und Sigrun Schmid .....	107
<b>Status des Projekts Best of two worlds – Beispiel Ägypten</b> Georg Mehlhart, Matthias Buchert und Daniel Bleher .....	119
<b>Die Psychologie des Recyclingverhaltens</b> Siegmar Otto, Laura Henn, Oliver Arnold und Alexandra Kibbe.....	135

## Altautos

### Altauto-Demontage

#### – Bisherige Entwicklungen und Realität –

Ralf Holzhauer .....149

### Kaskadennutzung im Automobil – Realität oder Zukunftsmusik?

Alexandra Pehlken und Matthias Kalverkamp.....173

### Perspektiven der zunehmenden Fahrzeugelektronik für das Altfahrzeugrecycling

Regina Kohlmeier, Matthias Groke, Knut Sander und Maik Bergamos .....183

### Entwicklungstendenzen für den Einsatz von Leichtbauwerkstoffen im Fahrzeugbau und Auswirkungen auf das Recycling

Holger Lieberwirth und Thomas Krampitz .....207

### Recycling von NdFeB-Magneten aus elektrischen Antrieben – das Projekt MORE –

Gabriele Hörnig.....219

### Anreicherung von Aktivmaterialien aus Elektrodenbeschichtungen von Li-Ionen-haltigen Akkumulatoren

Martha Gellner, Lutz Wuschke, Hans-Georg Jäckel und Urs A. Peuker.....233

## Elektro- und Elektronik-Altgeräte

### Potenziale zum Recycling wirtschaftsstrategischer Metalle aus Elektroaltgeräten

#### – Ergebnisse aus dem UPgrade Projekt –

Vera Susanne Rotter, Maximilian Ueberschaar, Julia Geiping, Perrine Chancerel  
und Sabine Flamme.....247

### Aufbau von Rücknahmesystemen für Elektroaltgeräte im Distanzhandel

Kerstin Kuchta, Julia Hobohm und Olaf Dechow .....269

### Untersuchung von Verpackungsmaterialien für einen sicheren Transport von Li-Ion Batterien

Reiner Weyhe.....277

<b>Rohstoffpotenziale weißer Ware am Beispiel des Kühlschranks-Recyclings</b>	
Gerhard Jokic und Denise Dortmann .....	297
 <b>Recycling von LCD-Bildschirmgeräten</b>	
Hannes Fröhlich .....	313
 <b>Optimierung der pyrolytischen Vorbehandlung von Leiterplattenschrotten unter besonderer Betrachtung der Bromgewinnung</b>	
Philipp Stuhlfarrner, Stefan Luidold und Helmut Antrekowitsch .....	325
 <b>Metalle</b>	
 <b>Rohstoffversorgung und Recycling – Bedeutung und Effektivität am Beispiel von Metallen –</b>	
Wolfgang Rommel und Siegfried Kreibe.....	345
 <b>Stahlwerksstaubreycling im 21. Jahrhundert – aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen –</b>	
Jürgen Antrekowitsch .....	363
 <b>Recycling von Produktionsrückständen aus der metallverarbeitenden Industrie</b>	
Marlis Zöhrer, Thomas Angerer, Helmut Antrekowitsch und Alexander Kügele .....	371
 <b>Recycling von Elektrolyseausbruch (SPL) aus der Primäraluminiumgewinnung</b>	
Ingo Schönfelder, Eberhard Gock, Erwin Tochtrop und Ester Schmidt Rieder .....	385
 <b>Einfluss einer vorgeschalteten thermischen Schrottbehandlung auf den Aluminium-Recyclingprozess unter Salz</b>	
Marion Thoraval, Regina Dittrich und Bernd Friedrich.....	405
 <b>Herausforderung Magnesiumrecycling: Pyrometallurgische Entfernung kritischer Verunreinigungen</b>	
Stephanie Duwe .....	421

<b>Erfahrungen mit dem neuen Vierfach-Ofen beim Recycling von metallischen Rohstoffen – Rückgewinnung von Platin und Palladium aus Katalysatoren –</b>	
Norbert Brand, Peter Liebetrau und Udo Seiler.....	429

<b>Rückgewinnung von kritischen Metallen wie Indium und Neodym aus Elektronikschrott auf der Stufe der manuellen und mechanischen Vorbehandlung</b>	
Heinz Böni, Patrick Wäger und Renato Figi.....	443

<b>Das verkannte Recyclingpotential der Seltenen Erden – Quantitative Ergebnisse für Neodym in Deutschland –</b>	
Volker Zepf.....	463

## Kunststoffe

<b>Kunststoffrecycling in der Schweiz – Herausforderungen und Trends –</b>	
Patrik Geisselhardt und Anita Leuthold .....	477

<b>Recycling von naturfaserverstärkten Thermoplasten</b>	
Leif Steuernagel und Dieter Meiners .....	491

## Papier

<b>Zukünftige Altpapierzusammensetzung in Europa? – Erwartungen, Ursachen und Auswirkungen –</b>	
Christina Dornack, Constanze Seidemann, Johannes Kappen und Jörg Wagner .....	501

<b>Kommunale Papiersammlung und Etablierung gewerblicher PPK-Sammlung – Ein Widerspruch?</b>	
Caroline von Bechtolsheim .....	515

<b>Zum Ende der Abfalleigenschaft von PPK</b>	
Barbara Friedrich und Almut Reichart .....	525

## Verfahrenstechnik

### Innovative Metallaufbereitung beim Recycling

– ausgewählte Anwendungsbeispiele –

Siegmar Schäfer und André Schäfer .....535

### Optimierung des spezifischen Energieeintrages

bei der Zerkleinerung von metallischen Verbundstoffen mittels Prallbrecher

Hubert A. Schwarz, Helmut Flachberger und Gerd Tischner .....549

### Grundlagenuntersuchungen zur Zerkleinerung nicht-spröder Leichtbauwerkstoffe mittels Scher-Reißbeanspruchung

Rico Ebert, Thomas Krampitz und Holger Lieberwirth.....563

### Klassieren von Abfallgemischen

Thomas Pretz und Alexander Feil .....577

### Siebmaschinen und Siebbeläge

Uwe Bruder .....587

### Sensortechnik für Kunststoffrecycling

Patrick Lindweiler .....603

### Einsatz von LIBS inline-Elementanalysatoren in Recyclinganlagen

Angelika Feierabend .....619

### Erhöhung der Ressourceneffizienz durch Echtzeitanalytik

Sabine Flamme und Peter Krämer .....629

**Dank**.....645

**Autorenverzeichnis**.....649

**Inserentenverzeichnis** .....671

**Schlagwortverzeichnis**.....677