

Politik, Strategie und Wirtschaft

Recycling heute und morgen

– Herausforderungen, Strategien, Strukturen und Technologien –

Daniel Goldmann 3

Die Zero Waste Initiative der EU – Motor oder Irrweg ?

Roland Pomberger 13

Ressourcen intelligent und schonend nutzen – Beiträge der Rohstoffforschung

Lothar Mennicken und Anja Degenhardt 35

Österreichische Rohstoffstrategie

– Beitrag zur Rohstoffsicherung –

Robert Holnsteiner 47

Möglichkeiten und Grenzen des Recycling

Jan Henning Seelig, Thore Stein, Torsten Zeller und Martin Faulstich 55

Ressourcenschonung durch Recycling –

Ergebnisse einer Analyse für die Kreislaufwirtschaft

Markus Hiebel, Jochen Nühlen, Hartmut Pflaum und Willm Janssen 71

Gesamtwirtschaftliche Rebound-Effekte aufgrund von Effizienzsteigerungen

bei nicht-energetischen Rohstoffen

Christian Sartorius und Matthias Pfaff 87

Forum Recycling 2.0 – die Wertstoffwende

Sylvia Schade-Danneowitz 101

ForCycle

– Projekte zur Nutzung von Sekundärressourcen –

Armin Reller und Sigrun Schmid 107

Status des Projekts Best of two worlds – Beispiel Ägypten

Georg Mehlhart, Matthias Buchert und Daniel Bleher 119

Die Psychologie des Recyclingverhaltens

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 Kohlmeyer, 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

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

Erfahrungen mit dem neuen Vierfach-Ofen beim Recycling von metallischen Rohstoffen – Rückgewinnung von Platin und Palladium aus Katalysatoren –	
Norbert Brand, Peter Liebetrau und Udo Seiler.....	429
Rückgewinnung von kritischen Metallen wie Indium und Neodym aus Elektronikschrott auf der Stufe der manuellen und mechanischen Vorbehandlung	
Heinz Böni, Patrick Wäger und Renato Figi.....	443
Das verkannte Recyclingpotential der Seltenen Erden – Quantitative Ergebnisse für Neodym in Deutschland –	
Volker Zepf.....	463
Kunststoffe	
Kunststoffrecycling in der Schweiz – Herausforderungen und Trends –	
Patrik Geisselhardt und Anita Leuthold	477
Recycling von naturfaserverstärkten Thermoplasten	
Leif Steuernagel und Dieter Meiners	491
Papier	
Zukünftige Altpapierzusammensetzung in Europa? – Erwartungen, Ursachen und Auswirkungen –	
Christina Dornack, Constanze Seidemann, Johannes Kappen und Jörg Wagner	501
Kommunale Papiersammlung und Etablierung gewerblicher PPK-Sammlung – Ein Widerspruch?	
Caroline von Bechtolsheim.....	515
Zum Ende der Abfalleigenschaft von PPK	
Barbara Friedrich und Almut Reichart	525

Verfahrenstechnik

Innovative Metallaufbereitung beim Recycling – ausgewählte Anwendungsbeispiele –	535
Siegmar Schäfer und André Schäfer	
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