BERLINER RECYCLING- UND ROHSTOFFKONFERENZ



16. und 17. März 2015

Hotel Berlin, Lützowplatz 17, 10785 Berlin

Wirtschaft • Strategie Metalle Papier · Altfahrzeuge **Kunststoffe** Elektro-/Elektronikaltgeräte · Verfahrenstechnik

Wissenschaftliche Leitung

Professor Dr.-Ing. Daniel Goldmann, Technische Universität Clausthal Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky

Programmkoordination

Dr.-Ing. Stephanie Thiel



Partner

Deutsche Gesellschaft DG für Abfallwirtschaft e.V.

∧













Plenarsitzung Politik, Strategie und Wirtschaft

		Politik, Strategie und Wirtschaft	
I	9.00 Uhr	Begrüßung Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc.	
	MODEDAT	ION: PROFESSOR DRING. DANIEL GOLDMANN	
		Die Europäische Innovationspartnerschaft für Rohstoffe Dr. Peer Hoth, Leiter des Referats Mineralische Rohstoffe und Geowissenschaften Bundesministerium für Wirtschaft und Energie	
	→ 9.45 Uhr	Ressourcen intelligent und schonend nutzen – Beiträge der Rohstoffforschung – Privatdozent Dr. Lothar Mennicken, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bondielen Beitrager Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH, Beitrager GmbH, Be	
	— 10.15 Uhr	Österreichische Rohstoffstrategie – Beitrag zur Rohstoffsicherung – Mag. Dr. Robert Holnsteiner Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Wien	S. 4
I	— 10.45 Uhr	Kaffeepause	
	→ 11.15 Uhr	Möglichkeiten und Grenzen des Recyclings Professor DrIng. Martin Faulstich Vorsitzender des Sachverständigenrats für Umweltfragen, Berlin Geschäftsführer des CUTEC Instituts an der TU Clausthal	S. 5
	→ 11.45 Uhr	KIC EIT Raw Materials Professor Dr. Jens Gutzmer Direktor des Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie Technische Universität Bergakademie Freiberg	
	— 12.15 Uhr	ForCycle – Projekte zur Nutzung von Sekundärressourcen Professor Dr. Armin Reller, Universität Augsburg	S. 10
I	— 12.45 Uhr	Mittagspause	
	MODERAT	ION: PROFESSOR DRING. HABIL. DR. H. C. KARL J. THOMÉ-KOZMIENSKY	
	→ 14.00 Uhr	Recycling heute und morgen - Herausforderungen, Strategien und Strukturen und Technologien - Professor DrIng. Daniel Goldmann Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik Technische Universität Clausthal	S.
	→ 14.30 Uhr	Kreislaufwirtschaft 2015 - wo stehen wir heute im Vergleich zu vor zehn Jahren? Dr. Christian Hagelüken, Director EU Government Affairs Umicore AG + Co. KG, Hanau-Wolfgang	
	─ 15.00 Uhr	Beitrag eines führenden Herstellers von Elektronikgeräten zum Recycling Dipl. Geologe Klaus Hieronymi Strategist, Global Resource Efficiency Strategies, Hewlett-Packard Company, Bad Ho	ombur
I	— 15.30 Uhr	Kaffeepause	
	_	ION: DRING. STEPHANIE THIEL	
	→ 16.00 Uhr	Gesamtwirtschaftliche Rebound-Effekte aufgrund von Effizienzsteigerungen bei nicht-energetischen Rohstoffen Dr. Dr. Christian Sartorius, Matthias Pfaff, M.A. Competence Center Nachhaltigkeit und Infrastruktursysteme Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe	S. 8
	→ 16.30 Uhr	Die Zero Waste Initiative der EU – Motor oder Irrweg? Universitätsprofessor DiplIng. Dr. mont. Roland Pomberger Leiter des Lehrstuhls für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft Montanuniversität Leoben	S. 1
	─ 17.00 Uhr	Podiumsdiskussion MODERATION: PROFESSOR DRING. DANIEL GOLDMANN Rohstoffsicherung und Arbeitsplätze durch Recycling?	



Wohin steuert die Politik und was wird gebraucht?

- 19.30 Uhr Abendveranstaltung mit Buffet und Wein

Saal Sophie Strategie – Papier – Kunststoffe

Strategie

MODERATION: PROFESSOR DR.-ING. SYLVIA SCHADE-DANNEWITZ

8.30 Uhr Ressourcenschonung durch Recycling

S. 71

- Ergebnisse einer Analyse für die Kreislaufwirtschaft -

Dr.-Ing. Markus Hiebel, Stellvertretender Leiter Ressourcenmanagement

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Oberhausen

9.00 Uhr Status des Projekts Best of two worlds – Beispiel Ägypten

Dr.-Ing. Georg F. Mehlhart

S. 119

Öko-Institut e.V., Darmstadt

9.30 Uhr Verrechnungspreise von integrierten Recyclingprozessen in Produktionssystemen

Universitätsprofessor Dr. rer. pol. Peter Letmathe, Lehrstuhl für Controlling

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

-10.00 Uhr Kaffeepause

MODERATION: PROFESSOR DR.-ING. WOLFGANG ROMMEL

-10.30 Uhr Forum Recycling 2.0 – die Wertstoffwende

S. 101

Professor Dr.-Ing. Sylvia Schade-Dannewitz Professur Umwelttechnik und Thermodynamik

Hochschule Nordhausen

-11.00 Uhr Die Psychologie des Recyclingverhaltens

S. 135

Dr. Siegmar Otto, Oliver Arnold, Laura Henn, Dipl.-Psych. Alexandra Kibbe Institut für Psychologie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Papier

-11.30 Uhr Zukünftige Altpapierzusammensetzung in Europa?

S. 503

Erwartungen, Ursachen und Auswirkungen –

Professor Dr.-Ing. habil. Christina Dornack Professur Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Technische Universität Dresden

Dr.-Ing. Johannes Kappen, Dipl.-Ing. Constanze Seidemann

Papiertechnische Stiftung München/Heidenau

-12.00 Uhr Mittagspause

MODERATION: PROFESSOR DR.-ING. HABIL. CHRISTINA DORNACK

-13.00 Uhr Kommunale Papiersammlung und Etablierung

gewerblicher PPK-Sammlung - ein Widerspruch?

Rechtsanwältin Caroline von Bechtolsheim

Gaßner, Groth, Siederer & Coll. Rechtsanwälte Partnergesellschaft, Berlin

-13.30 Uhr Zum Ende der Abfalleigenschaften von PPK

S. 525

S. 515

Dipl.-Ing. Almut Reichart, Barbara Friedrich Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau

Kunststoffe

14.00 Uhr Recycling von naturfaserverstärkten Thermoplasten

S. 491

Dr. sc. nat. Leif Steuernagel

Professor Dr.-Ing. Dieter Meiners, Institutsleiter

Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik

Technische Universität Clausthal

14.30 Uhr Kunststoffrecycling in der Schweiz – Herausforderungen und Trends –

S. 479

Patrik Geisselhardt

Geschäftsführer der Swiss-Recycling, Zürich

-15.00 Uhr Abschlusskaffee



Saal Elisabeth Metalle

	Wetalle	
_	RON: PROFESSOR DR. JENS GUTZMER Rohstoffversorgung und Recycling - Bedeutung und Effektivität am Beispiel von Metallen – Professor DrIng. Wolfgang Rommel, Geschäftsführer Dr. Siegfried Kreibe, stellvertretender Geschäftsführer bifa Umweltinstitut GmbH, Augsburg	S. 347
9.00 Uhr	Funktionswerkstoffe und Metallrecycling: Entropie und Dissipation in Schrotten Dr. Philipp Kempkes REMONDIS Assets & Services GmbH & Co. KG, Lünen	
9.30 Uhr	Stahlwerksstaubrecycling im 21. Jahrhundert – aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen – Doz. DiplIng. Dr. mont. Jürgen Antrekowitsch Christian Doppler Labor für Optimierung und Biomasseeinsatz beim Recycling von Schwermetallen Montanuniversität Leoben	S. 360
— 10.00 Uhr	Kaffeepause	
	RON: PROFESSOR DRING. DR. H. C. BERND FRIEDRICH Recycling von Elektrolyseausbruch (SPL) aus der Primäraluminiumgewinnung DrIng. Ingo Schönfelder, Professor DrIng. habil. Eberhard Gock Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik Technische Universität Clausthal	S. 385
	DrIng. Erwin Tochtrop, Centro Universitário de Palmas (CEULP/ULBRA), Palmas/E Ester Schmidt Rieder, PhD, Ulbra, Porto Alegre/Brasilien	Brasilie
— 11.00 Uhr	Einfluss einer vorgeschalteten thermischen Schrottbehandlung auf den Aluminium-Recyclingprozess unter Salz Marion Thoraval, M.Sc., Regina Dittrich, Professor DrIng. Dr. h. c. Bernd Friedrich IME – Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	S. 40
→ 11.30 Uhr	Herausforderung Magnesiumrecycling: Pyrometallurgische Entfernung kritischer Verunreinigungen DiplIng. Stephanie Duwe Institut für Metallurgie, Technische Universität Clausthal	S. 42
— 12.00 Uhr	Mittagspause	
	ION: UNIVERSITÄTSPROFESSOR DIPLING. DR. TECHN. HARALD RAUPENSTI Recycling von Produktionsrückständen aus der metallverarbeitenden Industrie	
	DiplIng. Marlis Zöhrer Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie, Montanuniversität Leoben	
→ 13.30 Uhr	Erfahrungen mit dem neuen Vierfach-Ofen beim Recycling von metallischen Rohstoffen – Rückgewinnung von Platin und Palladium aus Katalysatoren – Geschäftsführer Dipl Kfm. Norbert Brand, DiplIng. Peter Liebetrau Nobra GmbH, Rippershausen	S. 431
	DiplIng. Udo Seiler DiplIng. Ruppmann Verbrennungsanlagen GmbH, Stuttgart	
— 14.00 Uhr	Rückgewinnung von kritischen Metallen wie Indium und Neodym aus Elektronikschrott auf der Stufe der manuellen und mechanischen Vorbehandlung Heinz Böni, M.Sc. Eng. Empa – Material Science and Technology, St. Gallen, Schweiz	S. 443
— 14.30 Uhr	Das verkannte Recyclingpotential der Seltenen Erden - Quantitative Ergebnisse für Neodym in Deutschland – Dr. Volker Zepf	S. 46
	Lehrstuhl für Ressourcenstrategie. Universität Augsburg	



- 15.00 Uhr Abschlusskaffee

Saal Charlotte

Recycling von Fahrzeugen und Elektro-/Elektronikgeräten

Altautos

	Altautos		
	MODERAT	ION: PROFESSOR DRING. HOLGER LIEBERWIRTH	
•	8.30 Uhr	Perspektiven der zunehmenden Fahrzeugelektronik	S. 183
		für das Altfahrzeugrecycling	
		DiplIng. Regina Kohlmeyer	
		Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau	
•	8.50 Uhr	Altauto-Demontage	S. 151
		 Bisherige Entwicklungen und Realität – Professor DrIng. Ralf Holzhauer 	
		Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen	
4	— 9 10 Hhr	Kaskadennutzung im Automobil – Realität oder Zukunftsmusik?	S. 173
•	0.10 0.11	DrIng. Alexandra Pehlken	0. 170
		Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	
•	9.30 Uhr	Entwicklungstendenzen für den Einsatz von Leichtbauwerkstoffen	S. 207
		im Fahrzeugbau und Auswirkung auf das Recycling	
		Auswertung der FOREL Studie Elektromobilität –	
		Professor DrIng. Holger Lieberwirth, Direktor des Instituts für Aufbereitungsmaschi DiplWirtschIng.Thomas Krampitz, Technische Universität Bergakademie Freiberg	
4	0.50 116#	Diskussion	9
•		Kaffeepause	
	_	ION: PROFESSOR DRING. VERA SUSANNE ROTTER	0.040
•	— 10.30 Unr	Recycling von NdFeB-Magneten aus elektrischen Antrieben – das Projekt MORE DrIng. Gabriele Hörnig	S. 219
		Siemens AG, München	
4	_ 10 50 Uhr	Anreicherung von Aktivmaterialien aus Elektrodenbeschichtungen	S. 233
•	10.00 0111	von Li-lonen-haltigen Akkumulatoren	0. 200
		DiplIng. Martha Gellner, Professor DrIng. Urs Peuker	
		Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik	
		TU Bergakademie Freiberg	
		Lutz Wuschke, Katja Urban, DrIng. Hans-Georg Jäckel Institut für Maschinenbau, TU Bergakademie Freiberg	
	Elektro-	/Elektronikaltgeräte	
•	— 11.10 Uhr	Potentiale zum Recycling wirtschaftsstrategischer	S. 249
		Metalle aus Elektroaltgeräten – Ergebnisse aus dem UPgrade Projekt –	
		Professor DrIng. Vera Susanne Rotter Technische Universität Berlin	
•	— 11.30 Uhr	Aufbau von Rücknahmesystemen für Elektroaltgeräte im Distanzhandel	S. 269
		Professor DrIng. Kerstin Kuchta, DiplIng. Julia Hobohm	
		Abfallressourcenwirtschaft am Institut für Umwelttechnik und Energiewirtschaft Technische Universität Hamburg-Harburg	
4	— 11.50 Uhr	o o	
•		Mittagspause	
•		ION: PROFESSOR DRING. KERSTIN KUCHTA	
4	_	Untersuchung von Verpackungsmaterialien	S. 277
•	13.00 0111	für einen sicheren Transport von Li-lonen-Batterien	3. 211
		DrIng. Reiner Weyhe	
		Geschäftsführer der ACCUREC Recycling GmbH, Mülheim an der Ruhr	
•	—13.30 Uhr	Recycling von LCD-Bildschirmgeräten	S. 313
		DiplIng. Hannes Fröhlich	
		Electrocycling GmbH, Goslar-Harlingerode	
•	— 14.00 Uhr	Optimierung der pyrolytischen Vorbehandlung von Leiterplattenschrotten	S. 325
		und besondere Betrachtung der Bromgewinnung	
		DiplIng. Philipp Stuhlpfarrer Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie, Montanuniversität Leoben	
	44.00 ***	•	0.00=
	— 14.30 Uhr	Rohstoffpotenziale weißer Ware am Beispiel des Kühlschrank-Recyclings Gerhard Jokic	S. 297
		Geschäftsführer der REMONDIS Electrorecycling GmbH, Lünen	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	



- 15.00 Uhr Abschlusskaffee

Saal Caroline Verfahrenstechnik

Zerkleinerung

MODERATION: UNIVERSITÄTSPROFESSOR DIPL.-ING. DR. MONT. HELMUT FLACHBERGER

8.30 Uhr Innovative Metallaufbereitung beim Recycling

S. 537

S. 551

ausgewählte Anwendungsbeispiele –

Dr. Siegmar Schäfer

ANDRITZ MeWa GmbH, Freiberg

9.00 Uhr Optimierung des spezifischen Energieeintrages bei der Zerkleinerung

Dipl.-Ing. Hubert A. Schwarz, Leitung Forschung und Entwicklung

von metallischen Verbundstoffen mittels Prallbrecher

Schaufler GmbH, Ybbs an der Donau

Ing. Gerd Tischner

Lindner Recyclingtech GmbH. Spittal/Drau

Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. mont. Helmut Flachberger

Lehrstuhlleiter für Aufbereitung und Veredlung

Montanuniversität Leoben

9.30 Uhr Grundlagenuntersuchungen zur Zerkleinerung S. 563

nicht spröder Leichtbauwerkstoffe mittels Scher-Reißbeanspruchung

Rico Ebert, M.Sc., Dipl.-Wirtsch.-Ing.Thomas Krampitz

Professor Dr.-Ing. Holger Lieberwirth, Direktor des Instituts für Aufbereitungsmaschinen

Technische Universität Bergakademie Freiberg

10.00 Uhr Kaffeepause

Klassierung

MODERATION: PROFESSOR DR.-ING. HABIL. EBERHARD GOCK

10.30 Uhr Klassieren von Abfallgemischen

S. 577

Professor Dr.-Ing. Thomas Pretz

Leiter des Instituts für Aufbereitung und Recycling I.A.R. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

11.00 Uhr Siebmaschinen und Siebbeläge

S. 587

Dipl.-Ing. Uwe Bruder. Bruder Consult. Hirschau exklusiver Vertreter der Derrick Corporation

für Deutschland, Österreich und Schweiz

Sortierung

11.30 Uhr Einsatz von Inline-Elementanalysatoren in Recyclinganlagen

- Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) -

Dipl.-Ing. Angelika Feierabend

SECOPTA GmbH, Berlin

12.00 Uhr Mittagspause

MODERATION: DR.-ING. ALEXANDER FEIL

13.00 Uhr Sensortechnik für Kunststoffrecycling

S. 603

S. 619

Dipl.-Ing. Patrick Lindweiler, Business Development Manager

Steinert Elektromagnetbau GmbH, Köln

Analytik und Arbeitssicherheit

13.30 Uhr Erhöhung der Ressourceneffizienz durch Echtzeitanalytik

S. 629

Professor Dr.-Ing. Sabine Flamme

Fachbereich Bauingenieurwesen, Fachhochschule Münster

14.00 Uhr Sicher arbeiten in Recycling- und Entsorgungsbetrieben

Christian Schlump, Sales Manager Industry

JCB Deutschland GmbH, Köln

- 15.00 Uhr Abschlusskaffee



Tagungsort und Hotelempfehlung

Unter dem Stichwort Recycling ist bis zum 22. Februar 2015 ein Zimmerkontingent reserviert.

Das Vier-Sterne Hotel Berlin, Berlin ist unser offizielles Tagungshotel.

Zimmerreservierungen bitte direkt beim

Hotel Berlin, Berlin • Lützowplatz 17 • 10785 Berlin Tel. +49.30-26.05-27.00 • Fax +49.30-26.05-27.15 Internet: www.hotel-berlin.de

zum Preis von 149,00 EUR pro Einzelzimmer und Nacht bzw. 179,00 EUR pro Doppelzimmer und Nacht, einschließlich Frühstücksbuffet

Für Zimmerreservierungen beim Motel One Berlin

Tiergarten füllen Sie bitte das Buchungsformular aus. das auf unserer Internetseite www.vivis.de hinterlegt ist.

An der Urania 12/14 • 10787 Berlin

Tel.: +49.30-23.63-1.29-0 • Fax: +49.30-23.63-1.29-10

E-Mail: berlin-tiergarten@motel-one.com

zum Preis von 66,50 EUR pro Einzelzimmer und Nacht bzw. 81,50 EUR pro Doppelzimmer und Nacht,

einschließlich Frühstücksbuffet

Teilnahmebedingungen und Leistungen

Geschäftsbedingungen

Mit der Anmeldung werden die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des TK Verlags Karl Thomé-Kozmiensky verbindlich anerkannt. Die AGB sind auf der Internetseite www.vivis.de einsehbar.

Ihre Anmeldung erbitten wir auf dem unten abgedruckten Formular. In jedem Fall muss die Anmeldung in schriftlicher Form, per E-Mail, Post, Fax oder online unter www.vivis.de erfolgen. Bitte verwenden Sie für jeden Besucher jeweils ein Anmeldeformular.

Einzelne Teile der Veranstaltung können nicht gebucht werden, wenn es im Veranstaltungsprogramm nicht ausdrücklich angegeben wird.

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie die Rechnung über die Teilnahmegebühr. Dies ist zugleich die Anmeldebestätigung. Im Verhinderungsfall ist die Anmeldung auf Stellvertreter übertragbar. Bei schriftlicher Stornierung bis zum 16. Februar 2015 (Eingangsdatum) wird eine Bearbeitungsgebühr von 50,- EUR zzgl. MwSt. erhoben. Nach dieser Frist wird die volle Teilnahmegebühr berechnet.

Die Unterlagen werden den angemeldeten Personen, die an der Teilnahme verhindert waren, im Nachgang der Tagung zugesandt.

Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, werden die angemeldeten Teilnehmer benachrichtigt. In diesem Fall besteht für den TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr.

Änderungen im Programm sind vorbehalten.

Tagungsgebühr

890,- EUR zzgl. MwSt.

350,- EUR zzgl. MwSt. Ermäßigte Gebühr für

hauptamtliche Mitarbeiter von Hochschulen sowie von Genehmigungs-/ Aufsichtsbehörden

100,- EUR zzgl. MwSt. Ermäßigte Gebühr für Studenten

(Immatrikulationsbescheinigung)

1 2 3 4

7ahlung

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühren vor Beginn der Tagung, nach Erhalt der Rechnung auf folgendes Konto:

TK Verlag, Konto-Nr. 17 300 152 00, IBAN DE67160502021730015200 BLZ 160 502 02, Sparkasse Ostprignitz-Ruppin, **BIC WELADED1OPR**

Vermerken Sie unbedingt die Rechnungsnummer und den Namen des Tagungsbesuchers mit deutlicher Schrift auf dem Überweisungsformular.

Unsere Leistungen

- Teilnahme an der Vortragsveranstaltung
- Kaffeepausen und Mittagessen
- Teilnahme an der Abendveranstaltung
- Tagungsunterlagen
 - ein Buch
 - Eintrittsnachweis (zugleich Namensschild)
 - Referenten- und Teilnehmerverzeichnis
 - Endgültiges Programm

Fax-Anmeldung zur Berliner Recycling- und Rohstoffkonferenz +49.3391-45.45-10

Kongressorganisation: TK Verlag

Dorfstraße 51 · D-16816 Nietwerder-Neuruppin Tel. +49.3391-45.45-0 • Fax +49.3391-45.45-10

E-Mail: tkverlag@vivis.de

Ich melde mich zur Berliner Recycling- und Rohstoffkonferenz

vom 16. bis 17. März 2015 in Berlin verbindlich an.

Die Teilnahmebedingungen und AGB erkenne ich an.

Die Teilnahmegebühr in Höhe von

■ 890,- EUR zzgl. MwSt. ☐ 350,- EUR zzgl. MwSt.

Ermäßigte Gebühr für hauptamtliche Mitarbeiter von Hochschulen sowie von Genehmigungs-/Aufsichtsbehörden

■ 100,- EUR zzgl. MwSt. Studenten (Nachweis beifügen)

werde ich nach Erhalt der Rechnung überweisen

Ich nehme an der Abendveranstaltung am 16. März 2015 teil.

Bitte hauntsächliches	Interesse am 17	7. März 2015	ankreuzen!

Strategie – Papier – Kunststoffe	Metalle
Recycling von Fahrzeugen und Elektro-/Elektronikgeräten	■ Verfahrenstechnik

und Elektro-/Elektronikgeräten	Verialifetistectifik
Name, Vorname und Titel	
Firma / Organisation	
Abteilung	
Straße, Nr.	
PLZ / Ort	
Telefon und Fax	
E-Mail	
Datum, Unterschrift	



Wissenschaftlicher Beirat

Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. mont. Helmut Antrekowitsch Montanuniversität Leoben

Professor Dr. Rainer Bunge

UMTEC - Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik, Hochschule für Technik, Rapperswil

Professor Dr.-Ing. Rüdiger Deike Universität Duisburg-Essen

Professor Dr.-Ing. habil. Christina Dornack

Direktorin des Instituts für Abfallwirtschaft und Altlasten, Technische Universität Dresden

Professor Dr.-Ing. Martin Faulstich

Geschäftsführer der CUTEC Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH

Professor Dr. rer. nat. Matthias Finkbeiner

Technische Universität Berlin

Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. mont. Helmut Flachberger Montanuniversität Leoben

Professor Dr.-Ing. Dr. h. c. Bernd Friedrich

RWTH Aachen Professor Dr.-Ing. habil. Eberhard Gock

Technische Universität Clausthal

Professor Jens GutzmerDirektor des Helmholtz-Instituts Freiberg für Ressourcentechnologie

Professor Dr.-Ing. Kerstin Kuchta

Technische Universität Hamburg-Harburg

Professor Dr.-Ing. Holger Lieberwirth

TU Bergakademie Freiberg

Professor Dr.-Ing. Urs Peuker TU Bergakademie Freiberg

Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. mont. Roland Pomberger

Montanuniversität Leoben

Professor Dr.-Ing. Thomas Pretz RWTH Aachen

Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. techn. Harald Raupenstrauch

Montanuniversität Leoben

Professor Dr.-Ing. Vera Susanne Rotter Technische Universität Berlin

Professor Dr. Rüdiger Siechau

Sprecher der Geschäftsführung der Stadtreinigung Hamburg, Anstalt des öffentlichen Rechts

Dr. Volker Steinbach

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover

Professor Dr.-Ing. Michael Stelter Prorektor Forschung, TU Bergakademie Freiberg

Professor Dr.-Ing. Hermann Wotruba RWTH Aachen



















Referenten



Doz. Dipl.-Ing. Dr. mont. Jürgen Antrekowitsch



Dipl.-Ing. Heinz Böni



Dipl.-Ing. Uwe Bruder



Dipl.-Ing. Anja Degenhardt



Professor Dr.-Ing. habil. Christina Dornack



Rico Ebert, M.Sc.



Dipl.-Ing. Stephanie Duwe



Professor Dr.-Ing Martin Faulstich



Dipl.-Ing. Angelika Feierabend



Professor Dr.-Ing. Sabine Flamme



Dipl.-Ing. Hannes Fröhlich



Patrik Geisselhardt



Dipl.-Ing. Martha Gellner



Professor Dr.-Ing. Daniel Goldmann



Professor Dr. Jens Gutzmer



Dr. Christian Hagelüken



Dr.-Ing. Markus Hiebel



Dipl.-Geologe Klaus Hieronymi



Mag. Dr. Robert Holnsteiner



Professor Dr.-Ing. Ralf Holzhauer



Dr. Gabriele Hörnig



Gerhard Jokic



Philipp Kempkes



Dipl.-Ing. Regina Kohlmeyer



Professor Dr.-Ing. Kerstin Kuchta



Universitätsprofessor Dr. rer. pol. Peter Letmathe



Professor Dr.-Ing. Holger Lieberwirth



Dipl.-Ing. Patrick Lindweiler



Dr.-Ing. Georg F. Mehlhart



Dr. Siegmar Otto



Dr.-Ing. Alexandra Pehlken



Professor Dipl.-Ing. Dr. mont. Roland Pomberger



Professor Dr.-Ing. Thomas Pretz



Dipl.-Ing. Almut Reichart



Professor Dr. Armin Reller



Professor Dr.-Ing. Wolfgang Rommel



Professor Dr.-Ing. Vera Susanne Rotter



Dr. Dr. Christian Sartorius



Professor Dr.-Ing. Sylvia Schade-Dannewitz



Dr. Siegmar Schäfer



Christian Schlump



Dr Ingo Schönfelder



Dipl.-Ing. Hubert Schwarz



Dipl.-Ing. Udo Seiler



Dr. sc. nat. Leif Steuernagel



Dipl.-Ing. Philipp Stuhlpfarrer



Dr.-Ing. Stephanie Thiel



Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc.



Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky



Caroline von Bechtolsheim



Dr. Volker Zepf



Dipl.-Ing. Marlis Zöhrer

weitere Referenten

Florian Haug, M.Sc. Dr. Peer Hoth Marion Thoraval, M.Sc.

Die Fachbücher zur Konferenz

CD Recycling und Rohstoffe,

Band 1 und 2

ISRN: 978-3-935317-51-1 2008/2009 Erschienen: Preis: 35.00 EUR

Recycling und Rohstoffe, Band 2

978-3-935317-40-5 ISRN: Erschienen: 2009 765 Seiten: Preis: 35.00 EUR

Recycling und Rohstoffe, Band 3

ISBN: 978-3-935317-50-4 Erschienen: 2010

750 Seiten: 50.00 EUR Preis:

ISBN:

Recycling und Rohstoffe, Band 4

Erschienen: 580 Seiten: 50.00 EUR

Recycling und Rohstoffe, Band 5

978-3-935317-81-8 Erschienen: Seiten: 1004 Preis: 50.00 EUR



Recycling und Rohstoffe, Band 6

978-3-935317-97-9 Erschienen 2013 Seiten: 711 Preis: 50.00 EUR

Recycling und Rohstoffe, Band 7

ISBN: 978-3-944310-09-1 Erschienen: 2014 Seiten: 532 Preis: 50.00 EUR

Recycling und Rohstoffe, Band 8

978-3-944310-20-6 Erschienen: Seiten: etwa 500 Preis: 50.00 EUR



Entsorgung von Verpackungsabfällen

978-3-944310-01-5 ISBN:

Erschienen: 2014 Seiten: 350

Ausstattung: gebundene Ausgabe mit

zahlreiche Abbildungen

Preis: 40.00 EUR

Buchbestellung +49.3391-45.45-10

E-Mail: tkverlag@vivis.de

Hiermit bestelle ich verbindlich

Anzahl	Titel des Buches

Der Betrag wird nach Erhalt der Rechnung überwiesen.

Name, Vorname und Titel
Firma / Organisation
Abteilung
Straße, Nr.
PLZ / Ort
Telefon und Fax
E-Mail

Datum, Unterschrift

