

PROGRAMM UND TEILNEHMERLISTE

18. – 19. März 2019
DECHEMA-Haus · Frankfurt am Main

**Jahrestreffen der Fachgruppen
„Abfallbehandlung und Wertstoff-
rückgewinnung“ sowie „Rohstoffe“**

www.processnet.org/AuW_ROH2019



© Thomas Benz - Fotolia

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VERANSTALTUNGSORT

DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

ÖFFNUNGSZEITEN TAGUNGSBÜRO

Montag, 18. März 2019 9:00 – 19:00 Uhr
Dienstag, 19. März 2019 8:30 – 15:00 Uhr

KOMITEE

Tim Aubel	G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Halsbrücke
Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann	TU Dresden
Prof. Dr. Martin Bertau	TU Bergakademie Freiberg
Dr. Kai Keldenich	STEAG GmbH, Essen
Dipl.-Ing. Katja Wendler	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

ORGANISATION / KONTAKT

DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Germany

Dr. Rolf Lenke
Tel.: +49 69 7564-267
E-Mail: rolf.lenke@dechema.de

INHALT

PROGRAMM	4
Montag, 18. März 2019	4
Dienstag, 19. März 2019	6
POSTER	8
TEILNEHMERLISTE	9

RAHMENPROGRAMM

Montag, 18. März 2019

ab 19:00 Uhr

Geselliger Abend

in der Apfelwein-Wirtschaft „**Dauth-Schneider**“ in Frankfurt – Sachsenhausen auf Selbstzahlerbasis.

Bitte melden Sie sich hierzu bei Ihrer Online-Anmeldung an. Die Reservierung wird anhand der Anmeldung vorgenommen.

„Dauth-Schneider“

Neuer Wall 5-7

60594 Frankfurt am Main

www.dauth-schneider.de

Weitere Informationen mit einer Anfahrtsskizze erhalten Sie am Tagungsbüro und auf der Internetseite des Jahrestreffens unter:

www.processnet.org/AuW_ROH2019.



PROGRAMM

Montag, 18. März 2019

Carl-Duisberg-Hörsaal

10:15 **Begrüßung und Einführung**

THERMISCHE VERFAHREN ZUM RECYCLING KUNSTSTOFFHALTIGER ABFÄLLE

10:30 **Thermische Verfahren zum chemischen Recycling kunststoffhaltiger Abfälle**
D. Stapf, H. Seifert, M. Wexler; KIT Karlsruher Institut für Technologie (Institut für Technische Chemie ITC), Karlsruhe/D

11:00 **Evaluierung von thermisch-chemischen Depolymerisationstechnologien zur Verwertung von Kunststoffabfällen**
M. Seitz¹, M. Pohl²; ¹Hochschule Merseburg, Merseburg/D; ²ENVERUM Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltverfahrenstechnik mbH, Dresden/D

11:30 **Experimentelle Untersuchungen und mathematische Modellierungen zur Bromfreisetzung bei der Behandlung von Kunststoffen**
M. Dunker, F. F. Tabrizi, A. Hiller, M. Beckmann; TU Dresden/D

12:00 **Rückgewinnung von Brom aus Verbrennungsgasen bromhaltiger Kunststoffe (WEEE) mittels Reaktivgaswäsche**
S. Hippmann, T. Wolff, U. Šingliar, M. Bertau; TU Bergakademie Freiberg, Institut für Technische Chemie; Freiberg/D

12:30 **Mittagspause**

RESTSTOFFBEHANDLUNG ZUR POLYMERGEWINNUNG

13:30 **Konzeptionierung eines kontinuierlichen Verfahrens zum rohstofflichen Recycling von PET-haltigen Abfällen**
E. Peschel¹, L. Leipert^{1,2}, C. Eichert², S. Scholl¹; ¹Technische Universität Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D; ²RITTEC Umwelttechnik GmbH, Lüneburg/D

14:00 **Alkalische Hydrolyse PET-haltiger Verbundmaterialien als Grundlage eines rohstofflichen Recyclingverfahrens**
L. Leipert^{1,2}, E. Peschel¹, C. Eichert², S. Scholl¹; ¹TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D; ²RITTEC Umwelttechnik GmbH, Lüneburg/D

14:30 **Extraktion und Modifikation von Biopolymeren aus Reststoffen der Fruchtverarbeitung im Pilotmaßstab**
J. Hoffmann, S. Hanstein, K. Titze-Frech; Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS, Alzenau/D

15:00 **Kaffeepause**

PROGRAMM

Montag, 18. März 2019

Carl-Duisberg-Hörsaal

KLÄRSCHLAMMBEHANDLUNG UND PHOSPHOR-RÜCKGEWINNUNG

- 15:25 **EDX-Spektren der säurerückgewinnbaren P-Phasen in Klärschlammaschen**
A. Guhl, B. Schulz, M. Bertau, TU Bergakademie Freiberg/D
- 15:55 **Technologiebewertung thermo-chemischer Konversionsverfahren von Klärschlamm als Alternative zur Verbrennung**
M. Davidovic, F. Müller, S. Vodegel, CUTEC-Forschungszentrum, Clausthal-Zellerfeld/D
- 16:25 **Prozessintegrierte Phosphor-Rückgewinnung bei der Klärschlamm-Verbrennung in einem innovativen Wirbelschichtprozess**
T. Marquard-Möllenstedt¹, J. Brellochs¹, M. Specht¹, C. Kornmayer², J. Buß²; ¹ZSW, Stuttgart/D; ²Wehrle-Werk AG, Emmendingen/D
- 16:55 **Aktuelle Klärschlammverbrennungs- und P-Recyclingprojekte der GELSENWASSER AG**
T. Bunthoff; GELSENWASSER AG, Gelsenkirchen/D

RECYCLING VON LI-IONEN-BATTERIEN

- 17:15 **Aspekte bei der Verwertung von Lithium-Ionen-Batterien aus Pedelects**
J. Öhl, D. Horn, J. Zimmermann, R. Stauber, O. Gutfleisch, A. Weidenkaff; Fraunhofer Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS, Hanau/D
- 17:45 **Gemeinsame Postersession** (Bier & Brezeln vor den Postern)
- 18:15 **Ende 1.Tag**

Alfred-Pott-Raum

- 17:50 **Beiratssitzung der Fachgruppe AuW**

Carl-Bellwinkel-Raum

- 17:50 **Beiratssitzung der Fachgruppe ROH**

- 19:00 **Geselliger Abend im Restaurant „Dauth-Schneider“**
(Selbstzahler)

PROGRAMM

Dienstag, 19. März 2019

Carl-Duisberg-Hörsaal

SESSION DER FACHGRUPPE ABFALLBEHANDLUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG

08:50 **Bericht aus der Beiratssitzung AuW**

RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

09:00 **Revision des BVT-Merkblattes Abfallverbrennung mit seinen Folgewirkungen für die Abfallverbrennung**

M. Gleis, Umweltbundesamt, Dessau/D

09:30 **Welche Auswirkungen haben die neuen BREF-Anforderungen auf die Abgasreinigung bestehender Abfallverbrennungsanlagen**

R. Karpf, THM Technische Hochschule Mittelhessen Gießen/D; etc.a Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltengineering & Beratung mbH, Lich/D

10:00 **Kaffeepause**

ABFALLVERBRENNUNG IN DER ZUKUNFT

10:30 **Konzepte für Regionale Heizkraftwerke im wandelnden Energiesystem (KWK 4.o)**

M. Beckmann, C. Pieper; TU Dresden/D

11:00 **Wertstoffrückgewinnung**

F.-G. Simon, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin/D

11:30 **Herausforderung an die Sonderabfallverbrennung**

K. Hölemann, BASF SE, Ludwigshafen/D

12:00 **Mittagspause**

ENERGIEEFFIZIENZ UND KLÄRSCHLAMMVERBRENNUNG

13:00 **Korrosionsrisiko gegen Turbinenleistung – Happy Path einer Sonderabfallverbrennungsanlage**

F. Grote¹, B.Ufer²; ¹Indaver Deutschland GmbH, Hamburg/D; ²AVG mbH, Hamburg/D

13:30 **Neue Herausforderungen an die Ausführung der Feuerungseinheit bei der Klärschlamm-Monoverbrennung**

U. Neumann, M. Neuerer; TBF + Partner AG, Böblingen/D

14:00 **Energetische Klärschlammverwertung – M.I.S.T. ?**

M. Becker, MVA Bonn GmbH, Bonn/D

14:30 **Schlussworte**

14:45 **Ende der Veranstaltung**

PROGRAMM

Dienstag, 19. März 2019

Carl-Bellwinkel-Raum

SESSION DER FACHGRUPPE ROHSTOFFE

08:50 **Bericht aus der Beiratssitzung ROH**

BIOHYDROMETALLURGISCHE METALLGEWINNUNG

09:00 **Optionen zur Kupfergewinnung aus Kupferschiefer mittels Biohydrometallurgie**
S. Hedrich, A. Schippers; Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover/D

09:30 **Mikrobiell assistierte Metallreduktion - Ein Weg zur Gewinnung biokompatibler, nanoskaliger Produkte aus verdünnten Lösungen?**
J. Walter, TU Bergakademie Freiberg, Institut für Technische Chemie; Freiberg/D

10:00 **Kaffeepause**

RECYCLINGPOTENTIAL UND BEHANDLUNG VON MÜLLVERBRENNUNGSASCHEN

10:30 **Metallrückgewinnung aus Hausmüllverbrennungsaschen**
F. Cassube, F.-G. Simon, Bundesanstalt für Materialforschung und prüfung, Berlin/D

11:00 **Beschleunigte Carbonatisierung von MV-Aschen in der Praxis: Erfolgreicher Einsatz eines kontinuierlich betriebenen Drehrohrreaktors**
F. Brück, K. Schnabel, H. Weigand; Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen/D

11:30 **Immobilisierung arsenhaltiger Rückstände in Geopolymeren**
M. Kraft, S. Hippmann, M. Bertau; TU Bergakademie Freiberg/D

12:00 **Mittagspause**

NEUE VERFAHRENSANSÄTZE

13:00 **CO₂-freies Aluminium-Recycling mit konzentriertem Sonnenlicht**
G. Dibowski, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Solarforschung, Köln/D

13:30 **Einsatz von Lufttrenntischen zur Dichte-Sortierung von Abfallstoffen**
A.P. Kindler, J.J. Cebrian de la Torre, M. Trojosky; Allgaier Process Technology GmbH, Uhingen/D

14:00 **Spaltung von Rohölemulsionen mithilfe von Alginit**
S. Hippmann, S. Ahmad, M. Bertau; TU Bergakademie Freiberg/D

14:30 **Schlussworte**

14:45 **Ende der Veranstaltung**

POSTER

- P 01 **Entwicklung einer Analysemethode zur Bestimmung der temperaturabhängigen Fluorfreisetzung unter pyrolysierenden und oxidierenden Bedingungen**
P. Danz, N. Nowara, V. Aryan; Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen/D
-
- P 02 **KUBA – Nachhaltige Kunststoffwertschöpfungskette: Pilotfall Kunststoffe in Bauwirtschaft und Gebäuden**
K. Wendler, M. Koller; DECHEMA e.V., Frankfurt am Main/D
-
- P 03 **Phosphor-Recycling unter Berücksichtigung der Verwertung sekundär erzeugter Reststoffe**
M. Finke¹, M. Heene³, O. Mrani², B. Lewandowski¹, D. Takoeta³, K. Titze-Frech²; L. Zeggel²;
¹Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Großhelfendorf/D; ² Fraunhofer Projektgruppe IWKS, Alzenau/D; ³ ICL Fertilizers Deutschland GmbH, Ludwigshafen/Rh./D
-
- P 04 **Schwermetallimmobilisierung in Rotschlamm-Geopolymeren**
S. Hippmann, M. Kraft, M. Bertau; TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D
-
- P 05 **Systematische Analyse thermochemischer Verfahren zur rohstofflichen Verwertung von Polyurethanschäumen**
M. Schaden, A. Ammicht, P. Biessey, M. Grünewald; Universität Bochum/D
-
- P 06 **Rückgewinnung und Entfrachtung von Metallen aus Verbrennungsrückständen mittels Bioleaching**
R. Auerbach¹, K. Bokelmann¹, S. Schnell², S. Ratering²; ¹ Fraunhofer ISC, Projektgruppe IWKS, Hanau und Alzenau; ² Universität Gießen/D
-
- P 07 **Chlorangriff zwischen 350 und 500 ° C auf Kohlenstoffstahl in Müllverbrennungsumgebungen**
L. Krumm, M.C. Galetz; DECHEMA-Forschungsinstitut (DFI), Frankfurt am Main/D
-
- P 08 **Neuartige Diffusionsbeschichtungen auf Basis von Chrom und Nickel zum Korrosionsschutz ferritisch-martensitischer Stähle für den Einsatz in Biomasse(Mit-)Verbrennungsanlagen**
T.M. Meißner, X. Montero, M.C. Galetz, DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt/D

VERANSTALTER

DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
www.dechema.de

KONTAKT

Dr. Rolf Lenke
Phone: + 49 69 7564-267
Fax: + 49 69 7564-176
E-Mail: rolf.lenke@dechema.de