

25.-26. MÄRZ 2024

DORINT HOTEL DRESDEN



DECHEMA

Jahrestreffen 2024 der DECHEMA-Fachgruppen *Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung (AuW)* und *Gasreinigung (GAS)*

AM 24.03.2024

VORABENDVERANSTALTUNG
ab 19 Uhr

Grubers Welt, Louisenstraße 65,
01099 Dresden (Selbstzahler)

PROGRAMM

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG

Professor Dr.-Ing. Michael Beckmann,
Technische Universität Dresden

Dr. rer. nat. Kai Keldenich,
STEAG Power GmbH, Essen

Dr.-Ing. Steffen Heidenreich,
Pall GmbH, Crailsheim

Professor Dr.-Ing. Achim Dittler,
Karlsruher Institut für Technologie

Tagungsort
Dorint Hotel Dresden,
Grunaer Straße 14,
01069 Dresden

Unterstützt von:



IHRE ANSPRECHPARTNERINNEN



Juliane Jentschke, M.A.

Tel.: +49 (0)351 463-35308
E-Mail: juliane.jentschke@tu-dresden.de



Carolin Fiebelkorn

Tel.: +49 (0)351 463-32045
E-Mail: carolin.fiebelkorn@tu-dresden.de

Montag, 25. März 2024

Tannhäuser	Plenarveranstaltung Sitzungsleiter: Professor Dr.-Ing. Michael Beckmann, Technische Universität Dresden und Dr.-Ing. Steffen Heidenreich, Pall GmbH, Crailsheim
08:30 Uhr	Anmeldung
09:00 Uhr	Begrüßung Professor Dr.-Ing Michael Beckmann und Dr.-Ing. Steffen Heidenreich
09:15 Uhr	Der neue WGC-BREF: Emissionsgrenzwertverschärfungen für die chemische Industrie – Folgen und Chancen am Beispiel der Staubabscheidung in der BASF SE Michael Pilz, BASF SE, Ludwigshafen
09:45 Uhr	Staubabscheidung hinter einem Laugenkessel in der Zellstoffproduktion – eine Herausforderung? Prof. Dr.-Ing. Rudi H. Karpf, ete.a Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umwelt-engineering & Beratung mbH, Lich
10:15 Uhr	Kaffeepause
10:45 Uhr	Rauchgasreinigung in der Currenta-Sonderabfallverbrennung – Aktueller Stand und Perspektiven Dr.-Ing. Daniel Schmitz, Rebecca Bringezu, Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen
11:15 Uhr	Flugaschewäsche – vom Reststoff zum Wertstoff? Kristina Schmitz, Dr. Christoph Helling, Dr. Florian Grote, Indaver Deutschland GmbH, Hamburg
11:45 Uhr	Technologieauswahl zur Bereitstellung von CO₂ aus Abgasen von Thermischen Abfallbehandlungsanlagen Björn Wölk, M.Sc., Dipl.-Ing. Monika Vogt, Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik (IUTA) e. V., Duisburg
12:15 Uhr	Vergleichende Betrachtung verfügbarer Methoden zur Bestimmung fossiler CO₂-Emissionen aus der Abfallverbrennung Dipl.-Ing. Antje David, Dr.-Ing. Daniel Bernhardt, Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann, Technische Universität Dresden
12:45 Uhr	Mittagspause

Montag, 25. März 2024

Fachgruppe *Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung (AuW)*

Tannhäuser 2 **Depolymerisation und Vergasung**
Sitzungsleiter: Dipl.-Ing. Markus Gleis, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

13:45 Uhr **Katalytische Depolymerisation polyolefinhaltiger Kunststoffabfälle**
Dirk Heymel, Stephan Schröter, Thomas Rothgänger, Prof. Dr.-Ing. Mathias Seitz, Hochschule Merseburg

14:15 Uhr **Hochdruck-Flugstromvergasung: Validierte Daten aus Experimenten im Pilotmaßstab für Optimierung und Scale-up**
Dipl.-Ing. Ulrike Santo, David Böning, M.Eng., Dr.-Ing. Tobias Jakobs, Dr.-Ing. Sabine Fleck, Dr.-Ing. Bernd Michelfelder, Dr.-Ing. Bernd Zimmerlin, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kolb, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

14:45 Uhr **SAF from municipal solid waste: Process simulation and design of the second gasifier and syngas cooler for the first world commercial plant**
Dr. Mohammad Haghnegahdar, Dr. Maxim Larin, Jens Hetzer, Dr. Jörg Weidenfeller, SCHMIDTSCHE SCHACK – ARVOS GmbH, Kassel

15:15 Uhr **Kaffeepause**

Wertstoffe aus Aschen und Schlacken
Sitzungsleiter: Dr. rer. nat. Kai Keldenich, STEAG Power GmbH, Essen

15:45 Uhr **Sicherheitsaspekte bei der Planung einer Anlage zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlammasche**
Felix Kalienke, M.Eng., horst weyer & partner gmbh, Düren

16:15 Uhr **Enhancing Lithium Recycling Efficiency in the Pyrometallurgical Processing Route from Spent Lithium-Ion Battery Slags through Thermodynamic Modeling**
Haojie Li, M.Sc., Hao Qiu, M.Sc., Prof. Dr.-Ing. Bengi Yagmurlu, Prof. Dr.-Ing. Daniel Goldmann, Prof. Dr. mont. Dr. rer. nat. Michael Fischlschweiger, Technische Universität Clausthal
Dr. rer. nat. Marko Ranneberg, Dr. Torsten Graupner, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Hugo Lucas, M.Sc., Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Bernd Friedrich, RWTH Aachen University

16:45 Uhr **Aschen und Schlacken aus der Abfallverbrennung im Lichte der Ersatzbaustoffverordnung**
Dr. Franz-Georg Simon, Philipp Scholz, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
Markus Gleis, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

17.30 Uhr **Beiratssitzung AuW**

AB 19:00 UHR

ABENDVERANSTALTUNG

DRESDEN 1900 Museumsgastronomie,
An d. Frauenkirche 20, 01067 Dresden
(Selbstzahler)

Montag, 25. März 2024

Fachgruppe Gasreinigung (GAS)

-
- Tannhäuser 3** **CO₂-Abtrennung und Vermeidung**
Sitzungsleiter: Univ.-Prof. DI Dr.-Ing. Markus Lehner, Montanuniversität Leoben, Österreich
-
- 13:45 Uhr** **Carbon Capture – Energie- und Kostenbedarf, TRL sowie künftige Entwicklungspotenziale am Beispiel Österreich**
Dipl.-Ing. Philipp Wolf-Zöllner, Univ.-Prof. DI Dr.-Ing. Markus Lehner, Montanuniversität Leoben, Österreich
- 14:15 Uhr** **Wasserstoffverbrennung in Kalkschachtöfen**
Sven Meschede, M.Sc., Dr.-Ing. Stefan Haep, Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen, Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. und Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik
- 14:45 Uhr** **CO₂/N₂-Separation for Utilization by Organo-Silica Hydrotalcite Mixed Matrix Membrane**
Lucas Bünger, M.Sc., Tim Kurtz, M.Sc., Dr. Krassimir Garbev, Dr. Peter Stemmermann, Prof. Dr.-Ing. Dieter Stapf, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
-
- 15:15 Uhr** **Kaffeepause**
-
- Elektrostatische Abscheider**
Sitzungsleiter: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Riebel,
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
-
- 15:45 Uhr** **Metal Aerosol Removal from Oxygen-free Protective Gas Atmospheres**
Parvathy Kizakanveatil Subhash, M.Sc., Jan Stepputat, M.Sc., Prof. Dr.-Ing. Ulrich Riebel, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
Madeleine Berger, Dr. Stefan Jakschik, ULT AG, Löbau
- 16:15 Uhr** **Elektrohydrodynamische Phänomene im Synthesegas bei hoher Temperatur und hohem Druck**
Dr.-habil. Andrei Bologna, Dr. Hans-Joachim Gehrmann, Klaus Woletz,
Prof. Dr.-Ing. Dieter Stapf, Karlsruher Institut für Technologie
-
- ab 16.45 Uhr** **Beiratssitzung GAS**
-

Dienstag, 26. März 2024

Fachgruppe *Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung (AuW)*

Tannhäuser 2

08:45 Uhr Informationen aus der Beiratssitzung AuW

Abfallverbrennung
Sitzungsleiter: Prof. Dr.-Ing. Rudi H. Karpf, etc.a Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltengineering & Beratung mbH, Lich

09:00 Uhr **Mathematisches Modell zur Ermittlung der Lachgas (N₂O)- und Stickoxidemissionen (NO_x) bei der thermischen Klärschlammbehandlung in Wirbelschichtfeuerungen**
Dr.-Ing. Daniel Bernhardt, Dipl.-Ing. Lena Sophie Hensch, Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann, Technische Universität Dresden

09:30 Uhr **AdOnFuelControl – Adaptive Online-Brennstoffcharakterisierung von heterogenen Brennstoffen für eine optimierte Feuerungsregelung**
M. Eng., Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Martin Meiller, Daniel Kaden, B.Eng., Fraunhofer UMSICHT, Sulzbach-Rosenberg
Dr.-Ing. Ragnar Warnecke, Dipl.-Ing. (FH) Florian Grafmans, GKS – Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH
Dr. Martin Zwiellehner, SAR Elektronik GmbH, Dingolfing

10:00 Uhr **Bewertung der Freisetzung per- und polyfluorierter Substanzen in einer Verbrennungsanlage im Pilotmaßstab anhand einer fluorbezogenen Abbaurate**
Dr. Hans-Joachim Gehrman, Dr. Krasimir Aleksandrov, Dr. habil. Andrei Bologa, Vanessa Nuredin, B.Sc., Philipp Bergdolt, M.Sc., Prof. Dr.-Ing. Dieter Stapf, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

10:30 Uhr Kaffeepause

Elektrochemische Verfahren
Sitzungsleiter: Dr. Franz-Georg Simon, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

11:00 Uhr **Design and fabrication of rotary drum electrode for electrochemical recycling of materials**
Himanshu Dilip Khadse, M.Eng., Bum-Ki Choi, Alan D'Souza, M.Eng., Prof. Dr. Gesa Beck, SRH Berlin University of Applied Sciences

11:30 Uhr **An Electrochemical approach using green chemistry for recycling Li-ion NMC-111 Cathode material**
Marta Revello, M.Eng., ABCircular GmbH, Berlin
Bum-Ki Choi, Prof. Dr. Gesa Beck, SRH Berlin University of Applied Sciences
Dr. Anna Smith, Karlsruher Institut für Technologie
Antje Cossmer, Dr. Björn Meermann, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

Dienstag, 26. März 2024

- 12:00 Uhr** **Electrochemical recovery of metals from silicon recovered from c-Si photovoltaic module**
Alan D'Souza, M.Eng., ABCircular GmbH, Berlin
Bum-Ki Choi, Himanshu Dilip Khadse, M.Eng., Prof. Dr. Gesa Beck, SRH Berlin University of Applied Sciences
Antje Cossmer, Dr. Björn Meermann, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
- 12:30 Uhr** **Sustainable Process Development for Circular Economy**
Dr. rer. nat. Ronny Hanich-Spahn, Pranav Majgaonkar, M.Sc., Dr. Lukas Killinger,
Dr. Davide Pico, Fraunhofer ICT, Pfinztal
Prof. Dr.-Ing. Mirko Skiborowski, Technische Universität Hamburg

13:00 Uhr **Mittagspause und Ende der Veranstaltung**

Fachgruppe Gasreinigung (GAS)

Tannhäuser 3

08:45 Uhr **Informationen aus der Beiratssitzung GAS**

Verschiedene Themen der Gasreinigung
Sitzungsleiter: Dr.-Ing. Jörg Meyer, Karlsruher Institut für Technologie

09:00 Uhr **Development of a Recirculation System for cyclone separator to handle PM2.5 gas flow and reduction of the overall pressure drop using a deswirlor**
Praveen Kumar Nedumaran, M.Sc., Ass. Prof. Dr. Dzmitry Misiulia, Prof. Dr.-Ing. Sergiy Antonyuk, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

09:30 Uhr **Kostengünstige Biogas-Entschwefelung mit Holzasche-Granulaten im Festbettsystem**
Florian Lapp, M.Sc., Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen

10:00 Uhr **Entwicklung einer Demonstrationsanlage zur Erzeugung eines H₂-reichen Synthesegases aus Pyrolysegas mittels Katalysator-Sauerstoffträgermaterialien**
Luis Wunder, M.Eng., Dr.-Ing. Daniel Bernhardt, Prof. Dr.-Ing. Michael Beckmann, Technische Universität Dresden

10:30 Uhr **Kaffeepause**

Dienstag, 26. März 2024

Filtration

Sitzungsleiter: Professor Dr.-Ing. Achim Dittler, Karlsruher Institut für Technologie

- 11:00 Uhr** **Mikroskopische In-Situ-Untersuchung der Änderung der Beladungszustände eines Filtermediums während der Clogging-Phase**
Jan Ciesielski, M.Sc., Dr.-Ing. Qian Zhang, Bergische Universität Wuppertal
- 11:30 Uhr** **Methodik und Ergebnisse einer Feldmesskampagne zur Messung transienter Nanopartikelemissionen hinter einem Oberflächenfilter an einer Hackschnitzelverbrennungsanlage – Teil 1: Methodik**
Peter Bächler, M.Sc., Dr.-Ing. Jörg Meyer, Prof. Dr.-Ing. habil. Achim Dittler, Karlsruher Institut für Technologie
Dr.-Ing. Roman Ligotski, Dipl.-Ing. Petra Krug, BWF Envirotec GmbH, Offingen
- 12:00 Uhr** **Methodik und Ergebnisse einer Feldmesskampagne zur Messung transienter Nanopartikelemissionen hinter einem Oberflächenfilter an einer Hackschnitzelverbrennungsanlage – Teil 2: Ergebnisse**
Peter Bächler, M.Sc., Dr.-Ing. Jörg Meyer, Prof. Dr.-Ing. habil. Achim Dittler, Karlsruher Institut für Technologie
Dr.-Ing. Roman Ligotski, Dipl.-Ing. Petra Krug, BWF Envirotec GmbH, Offingen
- 12:30 Uhr** **Konfigurierungstool zur Optimierung von Minipleat-Filterelementen**
Dr.-Ing. Elke Schmalz, Luise Hackert, Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik (IUTA) e. V., Duisburg
-
- 13:00 Uhr** **Mittagspause und Ende der Veranstaltung**
-

Dorint Hotel Dresden

Grunaer Straße 14,
01069 Dresden

Telefon: 0351 4915-0

E-Mail: info.dresden@dorint.com

Tagungsbüro

Der Anmeldebereich befindet sich auf der 1. Etage vor den Tagungsräumen.

Öffnungszeiten: 25. März 2024: 08:30–18:00 Uhr

26. März 2024: 08:30–13:30 Uhr

Telefon: 0351 463-35308

TEILNAHMEBEDINGUNGEN UND LEISTUNGEN

Anmeldung

Sie können sich per E-Mail bis zum **20. März 2024** anmelden. Eine spätere Anmeldung im Tagungsbüro ist möglich.

Der Schutz Ihrer personenbezogenen Daten ist uns ein ernstes Anliegen. Persönliche Daten (Name, Adresse, E-Mail-Adresse etc.), die Sie bei der Anmeldung zur Konferenz von sich aus freiwillig zur Verfügung stellen, werden unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Vorschriften und Bestimmungen bei uns behandelt. Ihre Daten werden weder veröffentlicht noch unberechtigt an Dritte weitergegeben.

Tagungsgebühr

Industrie: 485 € zzgl. MwSt.

Hochschule/Behörde: 375 € zzgl. MwSt.

Doktoranden: 210 € zzgl. MwSt.

Im Preis enthalten sind: Teilnahme am 25. und 26. März 2024, Getränke sowie kalte und warme Snacks in den Pausen.

Die Annahme von Kreditkarten und Devisen ist nicht möglich

Stornierung

Stornierungen sind grundsätzlich schriftlich vorzunehmen.

Bei Stornierungen ab dem **12. März 2024** sowie bei Nichtabmeldung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 100 % des Tagungsbeitrags. Im Verhinderungsfall ist die Anmeldung auf einen Stellvertreter übertragbar. Hierfür benötigen wir eine frühestmögliche und ausschließlich in schriftlicher Form zu erbringende Benachrichtigung.

Änderungen

Änderungen im Programm sind vorbehalten! | Stand: Februar 2024

