

## PROGRAMM

16. – 18. Mai 2022 · Evangelische Akademie Tutzing

# 60. Tutzing-Symposion

## Circular Economy – Schritte in die Zukunft

[www.dechema.de/60TUSY2022](http://www.dechema.de/60TUSY2022)



## EINLADUNG / KOMITEE

Der Rohstoffverbrauch nimmt aufgrund der wachsenden Weltbevölkerung und steigender Lebensstandards kontinuierlich zu. Vor dem Hintergrund der ökologischen und sozialen Folgen eines hohen Rohstoffverbrauchs und der nur begrenzt vorhandenen Ressourcen zielt das Konzept der Circular Economy auf eine grundlegende Veränderung der Produktions- und Konsummuster ab, indem Material- und Energiekreisläufe optimiert und – so weit wie möglich und ökologisch sinnvoll – geschlossen werden.

Das 60. Tutzing-Symposion „Circular Economy – Schritte in die Zukunft“, das am 16.-18. Mai 2022 stattfindet, beleuchtet verschiedene Aspekte dieser gesamtgesellschaftlichen Aufgabe der Transformation. Diskutiert werden sollen Herausforderungen und Möglichkeiten zur Schließung von Kreisläufen für Metalle, Batterien und Kunststoffe sowie Fragestellungen rund um die Nutzung und Vermeidung von CO<sub>2</sub>. Aber auch Aspekte der Bioökonomie, zu sozial-ökonomischen Herausforderungen sowie rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen sollen aufgegriffen und diskutiert werden.

Ziel der Veranstaltung ist es, die Ergebnisse des Austauschs und der Diskussionen zu dem facettenreichen Thema „Circular Economy“ in einem Positionspapier zusammenzufassen und zu kommunizieren.

Wir freuen uns darauf, Sie in Tutzing begrüßen zu dürfen!

### KOMITEE

Michael Beckmann	TU Dresden
Martin Bertau	TU Bergakademie Freiberg
Markus Busch	TU Darmstadt
Liselotte Schebek	TU Darmstadt
Steffen Schirrmeister	thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Dortmund
Bettina Siggelkow	Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Frankfurt am Main
Katja Wendler	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

### VERANSTALTER UND KONTAKT

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

Frau Xueqing Wu  
Telefon: +49 (0)69 7564-152  
E-Mail: xueqing.wu@dechema.de

## PROGRAMM

### Montag, 16. Mai 2022

11:00	Anreise und Registrierung
12:15	Gemeinsames Mittagessen
13:45	Begrüßung und Einführung Udo Hahn, Direktor der Evangelischen Akademie Tutzing; Michael Beckmann, TU Dresden
<b>GRUNDLAGEN UND GESELLSCHAFTLICHER RAHMEN DER CIRCULAR ECONOMY</b>	
<i>Diskussionsleitung: Markus Busch, TU Darmstadt</i>	
14:00	<b>Impuls vortrag 1</b> Circular Economy: Grundlagen, verschiedene Sichtweisen, Herausforderungen bei der Umsetzung Michael Beckmann, TU Dresden
14:15	<b>Impuls vortrag 2</b> Das Kreislaufwirtschaftsgesetz – ausreichender rechtlicher Rahmen für die Circular Economy? Markus Gleis, Umweltbundesamt, Dessau
14:30	<b>Impuls vortrag 3</b> Unternehmensspezifische Aspekte im Ressourcen-Nexus-Ansatz: Spannungsfelder im Ressourcenmanagement Edeltraud Günther, UNU-FLORES, Dresden; Matthias Walz, TU Dresden
14:45	<b>Diskussion</b>
15:30	Kaffeepause
<b>ZIELSETZUNGEN, BEWERTUNGSMETHODEN UND INFORMATIONS MANAGEMENT</b>	
<i>Diskussionsleitung: Liselotte Schebek, TU Darmstadt; Katja Wendler, DECHEMA e.V., Frankfurt am Main</i>	
16:15	<b>Impuls vortrag 4</b> Circular Economy im Kontext der nachhaltigen Entwicklung: Indikatoren und Bewertung Liselotte Schebek, TU Darmstadt
16:30	<b>Impuls vortrag 5</b> Kommunikation von Circular Economy zwischen Information und Dialog Marc-Denis Weitze, acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, München
16:45	<b>Diskussion (bis 17:15)</b>
18:00	<b>Gemeinsames Abendessen</b>
<b>ABENDVORTRAG</b>	
<i>Diskussionsleitung: Markus Busch, TU Darmstadt</i>	
20:00	<b>Innovation und Kreislaufwirtschaft in der Raumfahrt</b> Johann-Dietrich Wörner, acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, München
21:00	<b>Geselliges Beisammensein in den Salons des Schlosses</b> Getränke auf Selbstzahlerbasis

## PROGRAMM

Dienstag, 17. Mai 2022

08:00 Frühstück

### KUNSTSTOFF-KREISLAUF – WEGE IN DIE ZUKUNFT

*Diskussionsleitung: Markus Busch, TU Darmstadt*

09:00 Impuls vortrag 6

**Kunststoff und Kreislaufwirtschaft – ein Werkstoff wird erwachsen**  
Markus Schopf, freier Consultant, Bamberg (ehemals Borealis, Linz/A)

09:15 Impuls vortrag 7

**Triebkräfte und Stellschraube für die Transformation**  
Stefan Neumayer, Christian Plas, denkstatt, Wien/A; Helmut Rechberger, Luise Grabuschnig, TU Wien/A; Christoph Lindner, Jan Schmitt, conversio, Mainaschaff

09:30 Diskussion

10:00 Kaffeepause

### CO<sub>2</sub>-KREISLAUF – DER NEUE SEKUNDÄRKREISLAUF?

*Diskussionsleitung: Bettina Siggelkow, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Frankfurt am Main*

10:45 Impuls vortrag 8

**CO<sub>2</sub>-Neutralität durch industrielle Symbiose**  
Friedemann Rohr, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Frankfurt am Main

11:00 Impuls vortrag 9

**Chemische Herausforderungen an das CO<sub>2</sub> Recycling**  
Robert Schlögl, Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion, Mülheim

11:15 Impuls vortrag 10

**Chemie 2050 – Auf dem Weg zu einer treibhausgasneutralen chemischen Industrie in Deutschland**  
Jörg Rothermel, VCI, Frankfurt am Main

11:30 Diskussion

12:15 Gemeinsames Mittagessen

## PROGRAMM

Dienstag, 17. Mai 2022

### METALL-KREISLAUF – HABEN WIR ZU WENIG SCHROTT?

*Diskussionsleitung: Martin Bertau, TU Bergakademie Freiberg*

14:00 Impuls vortrag 11

**Rahmenbedingungen im Metallrecycling**  
Hans-Jörn Weddige, thyssenkrupp AG, Essen

14:15 Impuls vortrag 12 in Tandem

**Indium – Neue pyro- und hydrometallurgische Recyclingverfahren zur Rohstoffsicherung für Hightech Anwendungen von morgen**  
Alexandros Charitos, TU Bergakademie Freiberg & Martin Reiber, RMF Tech GmbH, Freiberg

14:40 Diskussion

15:15 Kaffeepause

### BATTERIE KREISLAUF – FLUCH ODER SEGEN?

*Diskussionsleitung: Steffen Schirrmeyer, thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Dortmund*

16:00 Impuls vortrag 13

**Batterien der Zukunft – Rohstoffe der Zukunft?**  
Dirk Uwe Sauer, RWTH Aachen

16:15 Impuls vortrag 14

**Entwicklungstendenzen für eine nachhaltige Batterieentwicklung**  
Bernhard Riegel, Hoppecke Batterien GmbH & Co. KG, Brilon

16:30 Impuls vortrag 15

**Nachhaltigkeitsaspekte des Recyclings heutiger und zukünftiger Batterien**  
Marcel Weil, Manuel Baumann, Karlsruher Institut für Technologie; Jens Peters, University of Alcalá/ES

16:45 Diskussion (bis 17:30)

18:00 Gemeinsames Abendessen

20:00 **Geselliges Beisammensein in den Salons des Schlosses**  
Getränke auf Selbstzahlerbasis

## Mittwoch, 18. Mai 2022

08:00 Frühstück

## (CIRCULAR) BIOECONOMY – TEIL ODER ERGÄNZUNG DER CIRCULAR ECONOMY?

Diskussionsleitung: Ralf Takors, Universität Stuttgart

09:00 Impuls vortrag 16

## Beitrag von Bioraffinerien zur Circular Economy

Franziska Müller-Langer, Arne Gröngröft, Kathleen Meisel, Karl-Friedrich Cyffka; Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig

09:15 Impuls vortrag 17

## Translation von biotechnologischen Prozessen in die industrielle Dimension

Markus Wolperdinger, Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB, Stuttgart

09:30 Impuls vortrag 18

## Herausforderungen bei der fermentativen Herstellung biobasierter Produkte

Joachim Venus, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V., Potsdam

09:45 Diskussion

10:30 Kaffeepause

## FINALE DISKUSSION

Diskussionsleitung: Kathrin Rüggerdt, DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

11:15 Impuls vortrag 19

## Die Mobilmachung der Materie

Jens Soentgen, Universität Augsburg

11:30 Fazit – Zusammenfassungen der Sessions:

Formulierung technischer Herausforderungen und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen, Anforderungen an ein politisches Umfeld  
Diskussionsleiter:innen der Sessions

12:15 Abschlussdiskussion

Diskussionsleitung: Kathrin Rüggerdt, DECHEMA e.V.

12:45 Gemeinsames Mittagessen

14:00 Ende des Symposions

## TAGUNGSSORT

## Evangelischen Akademie Tutzing

Schlossstr. 2-4

82324 Tutzing

Tel.: 08158 251-0

Internet: [www.ev-akademie-tutzing.de](http://www.ev-akademie-tutzing.de)

Unser Tagungsbüro ist vom 16. Mai 2022 um 10:00 Uhr bis zum Ende des Symposions für Sie geöffnet.

## TEILNAHMEGEBÜHR\*

Mitarbeiter aus:	Mitglieder**	Nichtmitglieder
Hochschule/Behörde	EUR 360	EUR 375
Industrie	EUR 590	EUR 605

\*) USt. wird nicht erhoben gemäß § 4.22 UStG

\*\*) Persönliche DECHEMA-Mitglieder, GVC/VDI-Mitglieder, EFC/EFCE-Pass-Inhaber

Da der Hörsaal der Evangelischen Akademie Tutzing unter den Hygienemaßnahmen max. 80 Personen aufnehmen kann, muss die Teilnehmerzahl begrenzt werden. Entscheidend ist im Allgemeinen das Datum der Anmeldung.

## ANMELDUNG

Sie erhalten eine Bestätigung und eine Rechnung per Email nach der Online-Registrierung. Die Tagungsunterlagen werden bei Beginn des Symposions in Tutzing ausgegeben.

Redaktionsschluss für die Aufnahme in die Teilnehmerliste ist der **15. April 2022**.Weitere Infos zur Anmeldung, Buchung von **Unterkunft und Verpflegung** finden Sie unter [https://dechema.de/60TUSY2022\\_unterkunft](https://dechema.de/60TUSY2022_unterkunft).

## CORONA-INFORMATIONEN UND HYGIENEKONZEPT

Es gelten die 3G-Regeln (geimpft, genesen und getestet).

Details siehe [https://dechema.de/60TUSY2022\\_hygienekonzept](https://dechema.de/60TUSY2022_hygienekonzept).Ergänzend zum allgemeinen Sicherheits- und Hygienekonzept der Evangelischen Akademie Tutzing ([www.ev-akademie-tutzing.de/downloads/agbs](http://www.ev-akademie-tutzing.de/downloads/agbs)) gelten zusätzlich die Hygienemaßnahmen des Veranstalters (hier DECHEMA e.V.):

Das Tragen einer FFP2-Maske ist für alle Teilnehmer verpflichtend, das gilt besonders an der Rezeption, am Sitzplatz im Vortragssaal, im Foyer des Vortragssaals, im Speisesaal und in den Salons. Beim Trinken, Essen und Vortragen dürfen die Masken abgenommen werden.

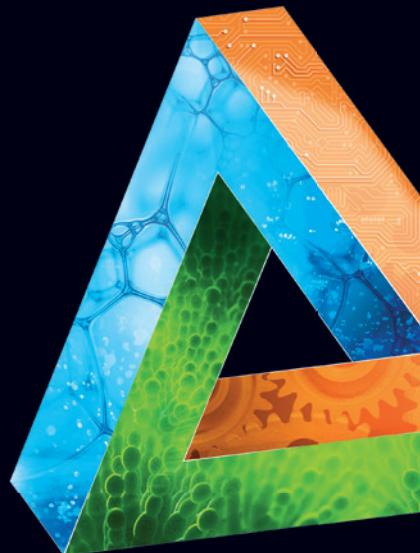
# ACHEMA2022

GET READY FOR THE UNEXPECTED

Add to



# INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS



**#back2live:**

**22 – 26 August 2022**

Frankfurt, Germany

[www.achema.de](http://www.achema.de)

**World Forum and Leading Show  
for the Process Industries**

ACHEMA is the global hotspot for industry experts, decisionmakers and solution providers. Experience unseen technology, collaborate cross-industry and connect yourself worldwide to make an impact.

**Are you ready?**