

REFERIERENDE / TAGUNGSTEAM / WEITERE ZUSAMMENARBEITENDE

***Dr. Volker Berding**, Leiter Referat Ressourcenmanagement, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

Laura Beyeler, Fachgebiet Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung, Technische Universität Berlin

***Dr. Manuel Bickel**, Co-Leiter Forschungsbereich Produkt- und Konsumsysteme, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

***Dr. Britta Bookhagen**, Recycling und Rohstoff-Effizienz Preis, Deutsche Rohstoffagentur (DERA), Berlin

***Dr. Peter Buchholz**, Leiter Deutsche Rohstoffagentur (DERA), Berlin

Dr. Winfried Bulach, Senior Researcher, Bereich Ressourcen & Mobilität, Öko-Institut, Darmstadt

Prof. Dr. Martin Faulstich, Lehrstuhl Ressourcen- und Energiesysteme, TU Dortmund und INZIN e.V. – Institut für die Zukunft der Industriegesellschaft, Düsseldorf

***Bernd Fleschenberg**, Geschäftsführer TSR Recycling, Lünen

Dr. Thomas Gäckle, Leiter Unterabteilung Rohstoffpolitik, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin

***Dr. Christian Hagelüken**, Director EU Government Affairs, Umicore, Hanau

Dr. Martin Held, Freier Mitarbeiter, Evangelische Akademie Tutzing und Transformateure – Akteure der großen Transformation, Tutzing

***Dr. Maximilian Hempel**, Abteilungsleiter Umweltforschung und Naturschutz, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

Klaus Hieronymi, Circular Economy Research, Oberursel

Dr.-Ing. Catrin Kammer, Chefredakteurin METALL-Fachzeitschrift für Metallurgie, Wirtschaft, Technik, Wissenschaft, Goslar

***Dr. Kora Kristof**, Leiterin Abteilung Nachhaltigkeitsstrategien, Ressourcenschonung und Instrumente, Umweltbundesamt, Dessau

Prof. Dr. Klaus Kümmerer, Direktor Institut für nachhaltige Chemie, Leuphana Universität Lüneburg und Direktor Research and Education, International Sustainable Chemistry Collaborative Centre (ISC3)

Matthias Lang, Chefeinkäufer Stahl der ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

***Prof. Dr. Christa Liedtke**, Industrial Design, Folkwang Universität der Künste, Essen und Leiterin Abt. Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

***Klaus Mertens**, Transformateure und Wiss. Mitarbeiter Betriebsrat ZF, Standort Schweinfurt
Christoph Ratay, Lehrstuhl für Unternehmensführung, Technische Universität München
***Prof. Dr. Armin Reller**, RESOURCE LAB, Ressourcenstrategie Wissenschaftszentrum Umwelt, Universität Augsburg

***Prof. Dr. Markus Reuter**, Senior Expert, SMS Group, Düsseldorf

Konrad Schoch, Fakultät für Design und Kunst – Industrial Design, Bergische Universität Wuppertal

Lukas Wagner, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Martin Waßink, Studienleiter, Evangelische Akademie Tutzing

* **Zusammenarbeit:** Diese Personen sind an der Tagung neben den Veranstaltern mit beteiligt.

KOOPERATIONSPARTNER



Die Evangelische Akademie Tutzing ist Mitglied der Evangelischen Akademien in Deutschland (EAD) e.V., Berlin.

Evangelische Akademie Tutzing / Schlossstraße 2+4 / 82327 Tutzing
www.ev-akademie-tutzing.de / www.schloss-tutzing.de
Blog: web.ev-akademie-tutzing.de/rotunde



facebook.com/EATutzing/
twitter.com/EATutzing/
instagram.com/eatutzing/



EMAS
GEPRIEFTES
UMWELTMANAGEMENT
DE-155-00299



EFQM
Committed to Excellence
2 Star - 2018

VERANSTALTUNGSLEITUNG

Martin Waßink, Tel.: 08158 251-116 wassink@ev-akademie-tutzing.de
Dr. Martin Held, Tel.: 08158 2685, transformations-held@gmx.de
<https://transformateure.org/>

ORGANISATION & INFORMATION

Cornelia Spehr, E-Mail: spehr@ev-akademie-tutzing.de;
Tel. 08158 251-125. Ihre Anfragen zu der Veranstaltung erreichen uns in der Zeit von Montag bis Freitag von 9.00 Uhr bis 12.00 Uhr.

Anmeldung

Ihre Anmeldung erbitten wir über das Online-Formular auf unserer Homepage (s. auch QR-Code). Sie wird von uns bestätigt, ist verbindlich und Voraussetzung für die Teilnahme.

Anmeldeschluss: 22. Oktober 2021

Abmeldung

Sollten Sie an der Teilnahme verhindert sein, bitten wir bis spätestens **29. Oktober** um entsprechende schriftliche Benachrichtigung. Unsere Stornobedingungen entnehmen Sie unserer Homepage.

Preise pro Person für die gesamte Veranstaltungsdauer:

Vortragsgebühr 90.– €
(zzgl. Kaffee/Tee/Kuchen auch bei Teilnahme ohne Verpflegung à 4.– €)

Vollpension

– im Einzelzimmer 178.– €
– im Zweibettzimmer 134.– €
– im Zweibettzimmer als EZ 194.– €
Kurzzeitzuschlag für eine Übernachtung 10.– €
Verpflegung (ohne Übernachtung/Frühstück) 58.– €

Wir bitten um Begleichung bei Anreise durch Barzahlung oder EC-Karte. Bestellte und nicht in Anspruch genommene Einzelleistungen können nicht rückvergütet werden.
Die Tagung wird zu einem erheblichen Teil aus Kirchensteuermitteln finanziert.

Preisnachlass

Auszubildende, SchülerInnen, StudentInnen (bis zum 30. Lebensjahr) und Arbeitsuchende erhalten eine Ermäßigung von 50 %. JournalistInnen wird der Teilnahmebeitrag erlassen, wenn ein aktueller Presseausweis einer ausstellungsberechtigten Organisation zusammen mit dem Auftrag zur Berichterstattung vorliegt. Eine Kopie Ihres Ausweises schicken Sie uns bitte mit Ihrer Anmeldung zu.

Weitere Informationen zu

Stornobedingungen/Ermäßigung/Schlosseuro/Datenschutz/AGB/Hygiene-konzept/ umweltfreundlicher Anreise und mögliche Sonderkost finden Sie unter dem Titel der Tagung auf unserer Homepage: www.ev-akademie-tutzing.de (s. auch QR-Code)

Bildnachweis: On-line © Sebastian Hertrich
Veranstaltungsnummer: 0172022



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Metals matter!

Metalle nachhaltiger nutzen

5. bis 7. November 2021

In Kooperation mit der Leuphana Universität Lüneburg
und der TU Dortmund

METALLE NACHHALTIGER NUTZEN

Metalle sind in der Diskussion: aktuell stark steigende Preise für Industriemetalle wie Kupfer und Aluminium, Ressourcenengpässe bei nachlassender Corona-Pandemie, Aufregung über mögliche Erschließbarkeit von Seltenerdmetallvorkommen in Grönland, zunehmender Bedarf an Lithium und an Kobalt für Elektroautos.

Anknüpfend an frühere Tutzingener Tagungen befassen wir uns übergreifend mit der Nutzung von Metallen. Sie sind nicht erneuerbare Rohstoffe. Sie können aufgrund ihrer immanenten Eigenschaften bei kluger Nutzung in nennenswertem Maß nach ihrem end-of-life wiedergewonnen werden. Nach dem Motto „gebrauchen statt verbrauchen.“

Ausgehend von der Faszination der Metalle, ihrer Vielfalt und ihrer Endlichkeit, nehmen wir die gesamte Wertschöpfungskette in den Blick: vom Bergbau und Aufbereitung der Minerale über die gesamte Verwertungskette und Dissipation hin zu Potenzialen und Grenzen einer Metall-Kreislaufwirtschaft. Grundlegend ist, die Nutzung von Metallen von Anfang an nachhaltig zu designen. Technologiemetalle aller Art ebenso wie Basismetalle werden in der Energiewende, der Mobilitätswende ebenso wie in der digitalen Transformation noch wichtiger. In Windkraftanlagen und Photovoltaik sind sie Voraussetzung ebenso wie sie in Smartphones und Autos omnipräsent sind. Wir diskutieren anhand von konkreten Beispielen unterschiedlichste Aspekte der Umsetzungen des Mottos „Metals matter“ und lassen uns in einem aktuellen Werkstattbericht aus dem DBU Promotionskolleg zum Thema berichten.

Es geht um einen durchgreifenden Aufbau einer Metall-Kreislaufwirtschaft über Basis- und Edelmetalle hinausgehend, um nachhaltige Rohstoffsicherung und damit Zukunftssicherung.

Eine nachhaltigere Nutzung von Metallen setzt eine Förderung des Metallbewusstseins voraus. Dazu braucht es eine Kultur der Nachhaltigkeit auch und gerade für Rohstoffe und insbesondere Metalle.

Herzliche Einladung an alle Akteure und alle Interessierten zu einem dann aller Voraussicht nach wieder möglichen, persönlichen Austausch.

Prof. Dr. Martin Faulstich, Lehrstuhl Ressourcen- und Energiesysteme, TU Dortmund und Vorstand INZIN e.V – Institut für die Zukunft der Industriegesellschaft, Düsseldorf

Dr. Martin Held und **Martin Waßink**, Evangelische Akademie Tutzing

Prof. Dr. Klaus Kümmerer, Institut für nachhaltige Chemie, Universität Lüneburg, und Research and Education, International Sustainable Chemistry Collaborative Centre (ISC3)

PROGRAMM

Freitag, 5. November 2021

18.00 Uhr	Anreise ab 16.00 Uhr Abendessen
19.00 Uhr	Metals matter! Metalle nachhaltiger nutzen Begrüßung Martin Waßink Vorstellung Veranstalter, Kooperierende und Referierende
19.20 Uhr	<u>Faszination Metalle</u> <u>Zwischen Vielfalt ...</u> Dr. Catrin Kammer <u>... und Endlichkeit</u> Prof. Dr. Martin Faulstich
21.00 Uhr	f2f – face to face: Begegnungen in den Salons

Samstag, 6. November 2021

07.45 Uhr	„Wohl gibt es einen Fundort für das Silber, eine Stätte für das Gold, wo man es läutert. Eisen holt man aus der Erde, Gestein wird zu Kupfer geschmolzen.“ (Hiob 28,1-2) Morgenandacht in der Schlosskapelle
09.00 Uhr	Bergbau, Extraktivismus, Aufbereitung – Supply-Chain von Metallen Dr. Winfried Bulach
10.00 Uhr	Schmelzreaktor – Potenziale und Grenzen einer Metall-Kreislaufwirtschaft Dr. Martin Held im Gespräch mit Prof. Dr. Markus Reuter
11.00 Uhr	Kaffeepause
11.30 Uhr	Design für eine nachhaltige Nutzung von Metallen – Lebenszyklen von Anfang an mitdenken Dr. Manuel Bickel und Prof. Dr. Christa Liedtke
12.30 Uhr	Mittagessen
14.00 Uhr	<u>Metals matter – Umsetzungen</u> Einführende Präsentationen in Themen der Arbeitsgruppen
15.45 Uhr	1. Metallrecycling in der Kreislaufwirtschaft – es geht noch mehr – aber nur anders Dr. Christian Hagelüken 2. Recyclingatlas Deutschland für Metalle Dr. Britta Bookhagen und Dr. Peter Buchholz 3. Stahl und Bleche – Basismetalle weiterhin gefragt Matthias Lang 4. Photovoltaik – Ressourcenbedarf einer exponentiell wachsenden erneuerbaren(?) Energieinfrastruktur Lukas Wagner 5. Ökonomische Anreize zur Abfallminimierung durch Nutzungsdauerverlängerung elektronischer Produkte Klaus Hieronymi Kaffeepause

16.00 Uhr	Fortsetzung der Arbeitsgruppen
18.00 Uhr	Abendessen
19.30 Uhr	Besser wirtschaften und leben in Kreisläufen – Werkstattbericht aus dem Promotionskolleg der DBU Laura Beyeler, Christoph Ratay, Konrad Schoch Moderation: Dr. Volker Berding und Dr. Maximilian Hempel
anschließend	f2f – face to face: Begegnungen in den Salons

Sonntag, 7. November 2021

07.45 Uhr	Der Traum des Nebukadnezars – Gold, Silber, Bronze, Eisen, Ton (Daniel 2,29-35) Morgenandacht in der Schlosskapelle
09.00 Uhr	<u>Metall-Kreislaufwirtschaft – nachhaltige Rohstoffsicherung – Wertschöpfung im Land stärken Forderungen an die Politik ...</u> Bernd Fleschenberg <u>... und Antworten</u> Dr. Thomas Gäckle
10.30 Uhr	Pause
11.00 Uhr	Metalle nachhaltiger nutzen – Perspektiven Schlussdiskussion mit Impulsen Dr. Kora Kristof Prof. Dr. Klaus Kümmerer
12.30 Uhr	Ende der Veranstaltung mit dem Mittagessen

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

Transformateure
Akteure der großen Transformation
<https://transformateure.org/>

Wuppertal Institut

umicore
materials for a better life

DBU
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Umwelt Bundes Amt
Für Mensch und Umwelt

DERA Deutsche Rohstoffagentur
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

TSR
THE METAL COMPANY

RE SOURCE LAB