

Tagungsleitung
Dr. Martin Held, Evangelische Akademie Tutzing

Tagungsorganisation
Susanna Satzger, Telefon: 08158 251-126, Telefax: 08158 99 64 26,
Email: satzger@ev-akademie-tutzing.de, beantwortet Ihre Anfragen
zu der Veranstaltung in der Zeit von Montag bis Freitag von 9.00 Uhr
bis 12.00 Uhr.

Anmeldung
Ihre Anmeldung erbitten wir schriftlich. Bitte verwenden Sie
die beiliegende Anmeldekarte, den Online-Modus bzw. die Email-
Anschrift der Tagungsorganisation. Ihre Anmeldung wird nicht
bestätigt und ist verbindlich, sollten Sie von uns nicht spätestens eine
Woche vor Tagungsbeginn eine Absage wegen Überbelegung erhalten.
Anmeldeschluss ist der 10. Juni 2015.

Abmeldung
Sollten Sie kurzfristig an der Teilnahme verhindert sein, bitten wir
bis spätestens zum 10. Juni 2015 um entsprechende schriftliche
Benachrichtigung, andernfalls werden Ihnen 50 % des vollen Preises, ab
dem Tag des Tagungsbeginns 100 % der von Ihnen bestellten Leistun-
gen in Rechnung gestellt. Nach Abmeldefrist entfällt der Anspruch auf
Ermäßigung. Sie erhalten von uns eine schriftliche Bestätigung über
den Eingang Ihrer Abmeldung. Zu Ihrer Buchung empfehlen wir den
Abschluss einer Seminar-Versicherung.

Preise	€
Teilnahmebeitrag	70.–
Verpflegung (ohne Ü/Fr)	36.–
Vollpension im Einzelzimmer	91.–
Vollpension im Zweibettzimmer	70.–
Vollpension im Zweibett- als EZ	97.–

Wir bitten um Begleichung bei Anreise durch Barzahlung oder
EC-Karte. Bestellte und nicht in Anspruch genommene Einzel-
leistungen können nicht rückvergütet werden.

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

Stiftung Schloss Tutzing
Die Stiftung hat es sich zur Aufgabe gemacht, für den Erhalt des
denkmalgeschützten Gesamtensembles „Schloss und Park Tutzing“
Sorge zu tragen. Möchten Sie der Stiftung einen Betrag zukommen
lassen, stellen wir Ihnen gerne eine Spendenbescheinigung aus.

Kooperationspartner



Sponsor



Der ESM ist eine Schweizer Stiftung zum Thema seltene Metalle und
strategisch kritische Elemente mit nationaler und internationaler
Anbindung.

Die Tagung wird zu einem erheblichen Teil aus Kirchensteuermitteln
finanziert.



Die Bundeszentrale für politische Bildung hat für diese Tagung
einen Zuschuss in Aussicht gestellt.

Verkehrsverbindungen

Für die Planung Ihrer Anreise nutzen Sie bitte das Portal
Greenmobility auf unserer Homepage. Die Akademie verfügt nur über
eine begrenzte Anzahl von Parkplätzen. Wir empfehlen die Anreise
mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Ab München Hbf: S6 (Tiefgeschoss)
bis Endstation Tutzing oder Regionalbahn der Richtung Garmisch
bzw. Kochel. Fußweg vom Bahnhof zur Akademie: 10 Minuten. Mit
dem Auto fahren Sie von München auf der A95 in Richtung Garmisch
bis Starnberg, von Starnberg auf der B2 bis Traubing, dort links nach
Tutzing. Tagungsgäste, die zur Anreise öffentliche Verkehrsmittel
benutzen und dieses durch Vorlage ihres Fahrscheins (Mindestbetrag:
10.– €) an der Rezeption nachweisen können, erhalten auf den
Tagungsbeitrag einen **Preisnachlass** von 10.– €.

Bildnachweis: Prof. Dr. Klaus Kümmerer
Tagungsnummer: 0672015

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



**klimaneutral
gedruckt**
Zertifikatsnummer:
53275-1401-1007
www.climatepartner.com



**EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING**
Schloss-Straße 2+4, 82327 Tutzing
www.ev-akademie-tutzing.de



Wenn unzustellbar, zurück! Bei Umzug Anschriftenberechtigungskarte!



EVANGELISCHE AKADEMIE
TUTZING

Kritische Metalle

Zukunftsverträglich nutzen

15. bis 16. Juni 2015

In Kooperation mit:
Deutsche Bundesstiftung Umwelt | Fraunhofer-Projektgruppe
für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie – IWKS |
Professur für Nachhaltige Chemie und stoffliche Ressourcen,
Leuphana Universität Lüneburg

KRITISCHE METALLE – BUSINESS-AS-USUAL IST KEINE OPTION

Erfreulicherweise sind kritische Metalle seit einigen Jahren in ihrer Bedeutung stärker ins öffentliche Bewusstsein gedrungen. Ressourcenpolitik ist wieder ein Thema und die Wirtschaft befasst sich ebenfalls zunehmend damit. Zugleich hält aber die Dynamik in Richtung eines weiter zunehmenden Verbrauchs von kritischen Metallen und deren Dissipation noch immer an, trotz aller Erfolge im Einzelnen. Im großen Stil *verbrauchen* wir kritische Metalle, anstatt sie klug zu *gebrauchen*.

Es geht jetzt darum, über einzelne, isolierte Schritte hinausgehend zu Verbesserungen in der gesamten Wertschöpfungskette zu kommen. Dabei stellen sich unterschiedlichste Fragen: Wie können Ressourceneffizienz verbessert und Nutzungskaskaden etabliert werden, um die Zerstreung wertvoller Metalle zu vermeiden? Was sind zukunftsweisende Verfahrens- und organisatorische Innovationen, Pilotprojekte und neue Geschäftsmodelle, um Erfolge in der ganzen Prozesskette zu realisieren? Was sind erfolgversprechende Forschungsinitiativen zu innovativen Technologien für Ressourceneffizienz und Recyclingtechnologien, die ihren Beitrag für nachhaltige Rohstoffstrategien spielen können?

Praktiker von Firmen, Wissenschaftler aus angewandten Forschungsinstituten und Universitäten gehen diesen Fragen nach und stellen konkrete Beispiele zur Diskussion. Dabei geht es um den Bereich Elektronik ebenso wie um internetbasierte Geschäftsmodelle zum Urban Mining, um Kriterien zur Kritikalität von Metallen für die Materialbeschaffung ebenso wie Materialbewusstheit im Design. Fragen der Wirtschaftlichkeit von Verfahren werden ebenso diskutiert wie Modularisierung und erste Erfahrungen zur Zertifizierung von Konfliktmetallen wie Tantal & Co.

Alle, die an diesen Fragen arbeiten und dazu forschen und ebenso alle, die sich dafür aus der Sicht der Transformation von der Nichtnachhaltigkeit hin zu einer postfossilen nachhaltigen Entwicklung interessieren, sind sehr herzlich nach Tutzing zum Gedanken- und Erfahrungsaustausch eingeladen.

Tagungsteam

Dr. Martin Held, Evangelische Akademie Tutzing
Dr. Maximilian Hempel, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück
Prof. Dr. Klaus Kümmerer, Professur für Nachhaltige Chemie und stoffliche Ressourcen, Leuphana Universität, Lüneburg
Prof. Dr. Armin Reller, Fraunhofer-Projektgruppe Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie, Alzenau und Lehrstuhl für Ressourcenstrategie, Universität Augsburg

MONTAG, 15. JUNI 2015

	Anreise ab 10.30 Uhr
12.00 Uhr	Beginn der Tagung mit Butterbrezen und Getränken
12.30 Uhr	Kritische Metalle – zukunftsverträglich nutzen Begrüßung und Einführung in die Tagungsthematik Dr. Martin Held / Dr. Maximilian Hempel
12.45 Uhr	I: Kritische Metalle – Ausgangspunkt (1) Zunehmende Nutzung des gesamten Periodensystems und Dynamik der ubiquitären Anwendungen Prof. Dr. Armin Reller
	(2) Von Einzelschritten zu Verbesserungen in der gesamten Wertschöpfungskette PD Dr. Henning Friege
14.15 Uhr	Kaffeepause
14.45 Uhr	II: Praktische Erfahrungen und Projekte im Bereich Elektronik (1) Beispiel Handy – wann wird Recycling wirtschaftlich? Dr. Martin Völker
	(2) Recyclinggerechte Produktkonzeption von Elektro- und Elektronikgeräten – Kriterienkatalog zur Bemessung und dessen praktische Anwendung Sabine Bartnik und Dr.-Ing. Stephan Löhle
	(3) Modulare Laptops, Tablets und Smartphones – der Königsweg für eine effiziente Nutzung kritischer Metalle? Dipl.-Ing. Karsten Schischke
17.00 Uhr	Pause
17.15 Uhr	Zusammenfassende Diskussion der Beispiele
18.00 Uhr	Abendessen
19.00 Uhr	III: Forschen für eine zukunftsverträgliche Nutzung von Ressourcen (1) Regionale, nationale und europäische Initiativen zur Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz Dr. Torsten Zeller
	(2) Innovative Technologien für Ressourceneffizienz in rohstoffintensiven Produktionsprozessen – Förderschwerpunkt des BMBF Prof. Dr. Jörg Woidasky

(3) **Anwendung von niedrig schmelzenden Gemischen zum Recycling von Metallen**
Ein Dissertationsprojekt aus der Werkstatt des Bayerischen Forschungsverbunds ForCycle
Annika Kolb

ab
21.00 Uhr informelle Gespräche in den Salons

DIENSTAG, 16. JUNI 2015

07.45 Uhr	„Ich will Erz bringen anstatt des Holzes und Eisen anstatt der Steine“ (Jesaja 60,17) Meditation am Morgen in der Schlosskapelle
09.00 Uhr	Einschub Gold, Tantal, Wolfram, Zinn – Zertifizierung und due-diligence am Beispiel Dodd-Frank-Act Dr. Michael Priester
	IV: Die gesamte Wertschöpfungskette im Blick (1) Recycling per Mausclick – der Beitrag internet-basierter Geschäftsmodelle zum Urban Mining Stefan R. Munz
10.30 Uhr	Kaffeepause
11.00 Uhr	(2) Kritische Rohstoffe in Unternehmen: Identifikation, Kritikalitätsbewertung, Handlungsempfehlungen Prof. Dr. Axel Tuma
	(3) Design von Produkten – Materialbewusst von Anfang an Sandra Link
12.30 Uhr	Mittagessen
13.30 Uhr	Kommentierung der Beispiele Prof. Dr. Rainer Walz
	Abschlussdiskussion
	Perspektiven Prof. Dr. Klaus Kümmerer
15.00 Uhr	Ende der Tagung mit Kaffee und Kuchen

Referierende / Tagungsteam

Sabine Bartnik, Geschäftsführerin cyclos, Osnabrück
PD Dr. Henning Friege, Fakultät Nachhaltigkeit, Universität Leuphana und N³ Nachhaltigkeitsberatung, Voerde
Dr. Martin Held, Evangelische Akademie Tutzing
Dr. Maximilian Hempel, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück
Annika Kolb M.Sc., Doktorandin ForCycle, Universität Regensburg
Prof. Dr. Klaus Kümmerer, Professur für Nachhaltige Chemie und stoffliche Ressourcen, Leuphana Universität Lüneburg
Sandra Link, Abteilung Technik und Umwelt, VDMA, Frankfurt und TU Darmstadt
Dr.-Ing. Stephan Löhle, Sachverständiger für Verpackungsentsorgung, cyclos, Osnabrück
Stefan Munz, Clover Consulting, Köln
Dr. Michael Priester, Projekt-Consult, Bad Vilbel
Prof. Dr. Armin Reller, Lehrstuhl Ressourcenstrategie, Wissenschaftszentrum Umwelt, Universität Augsburg
Dipl.-Ing. Karsten Schischke, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Berlin
Prof. Dr. Axel Tuma, Lehrstuhl für Production & Supply Chain Management, Universität Augsburg
Prof. Dr. Rainer Walz, Leiter Competence Center Nachhaltigkeit und Infrastrukturprobleme, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe
Dr. Martin Völker, Forschungsinstitut Edelmetalle, Schwäbisch Gmünd
Prof. Dr. Jörg Woidasky, Hochschule Pforzheim
Dr. Torsten Zeller, Abteilungsleiter CUTEC – Clausthaler Umwelttechnik-Institut, Technische Universität Clausthal

Publikation

Andreas Exner, Martin Held & Klaus Kümmerer (Hg.)
Kritische Metalle in der Großen Transformation. Springer, Heidelberg/Berlin
 (in Vorbereitung, 2015)