

TEILNAHMEGEBÜHR / PARTICIPATION FEE:

€ 500,00 inkl. Tagungsunterlagen und Catering
€ 500,00 incl. event materials and catering

UNTERKUNFT / ACCOMODATIONS:

In unmittelbarer Nähe zum Tagungsort stehen viele Optionen zur Verfügung. Mit Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Liste und einen Stadtplan. Bitte organisieren Sie Ihre Unterkunft selbst.

Numerous options are available for nearby hotels and B&Bs. You'll receive a list and a city map with your registration. Kindly organize accommodation yourself. Contact us should you need assistance.

**Das Symposium unterliegt der Chatham House Rule.
This event is subject to the Chatham House Rule.**

Warum die nächsten 50 Jahre? Weil dies das Zeitfenster ist, in dem sich für die gesamte Menschheit Wesentliches entscheiden wird und entschieden werden muss. Wir werden bis ca. 2050 zwischen 8 und 10 Milliarden Menschen sein, die es zu versorgen gilt. Ein Dach über dem Kopf, Zugang zu Nahrung, Bildung, Gesundheitsversorgung, zu Energie und Rohstoffen, gilt es bereit zu stellen — und dies nicht auf Kosten einer weiteren Belastung der Schutzgüter Wasser, Boden und Luft — keine geringe Herausforderung.

Why a 50-year gap? That's the timeframe in which the most essential decisions must be made that are imperative for all of humanity. By about 2050, 8 to 10 billion people will need to be supplied with a roof over their heads and access to food, education, health care, energy and material resources. Such additional demands need to be met — and not at the expense of burdening our water, soil and atmospheric resources — no small challenge indeed.

Helmholtz Institute Freiberg for Resource Technology



VERANSTALTUNGSORT / VENUE:

Alte Mensa, Peterstraße 5, 09599 Freiberg, Germany
(kein direkter Zugang für Fahrzeuge, da Fußgängerzone
/ no direct vehicle access due to pedestrian zone)

ANMELDUNG / REGISTRATION:

<http://tu-freiberg.de/freiberg-innovations>

Bitte registrieren Sie sich zeitnah; spätestens bis zum 27.02.15.
Kindly register as soon as possible, latest 27 February 2015.

Katja Horota
Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum (IÖZ)
TU Bergakademie Freiberg
Brennhausgasse 14, D-09596 Freiberg
E-Mail: katja.horota@ioez.tu-freiberg.de

VERANSTALTER / ORGANIZERS:

Peter Kausch, Honorarprofessor Resource Management
Jens Gutzmer, Professur Lagerstättenlehre und Petrologie,
Direktor Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie
Jörg Matschullat, Professur Geochemie und Geoökologie,
Direktor Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum (IÖZ)
Martin Bertau, Professur Technische Chemie
Helmut Mischo, Professur Rohstoffabbau und Spezial-
tiefbauverfahren unter Tage

KONTAKT / CONTACT:

Renate Seidel
Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie (HIF)
Halsbrücker Str. 34, D-09596 Freiberg
E-Mail: r.seidel@hzdr.de

AKTUELLES / LATEST NEWS:

Bitte melden Sie sich bis spätestens 27.02.2015 an.
Kindly register at the latest by February 27, 2015.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG
Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

5. Symposium Freiberger Innovationen Fifth Freiberg Innovations Symposium

Mittel- und langfristige Energie- und
Rohstoff-Herausforderungen —
die nächsten 50 Jahre

Resource and Energy Challenges —
Bridging the 50-year gap between
medium- and long-term scenarios

Freiberg, Sachsen Freiberg, Saxony, Germany
25.–26. März 2015 25.–26. March 2015

ANMELDUNG / REGISTRATION:
<http://tu-freiberg.de/freiberg-innovations>



Mittel- und langfristige Energie- und Rohstoff-Herausforderungen — die nächsten 50 Jahre

Resource and Energy Challenges — Bridging the 50-year gap between medium- and long-term scenarios

■ MITTWOCH, 25. MÄRZ 2015, WEDNESDAY

Eröffnung und Grußwort / Opening and Welcoming Address

- 09:00 Prof. Dr. Peter Kausch, TU Bergakademie Freiberg
- 09:05 Prof. Dr. Dirk Meyer, Prorektor Strukturentwicklung
- 09:10 Holger Reuter, Bürgermeister der Stadt Freiberg
- 09:15 Prof. Dr. Roland Sauerbrey, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)

Die Zukunft von Ressourcen und Demographie — globale Perspektiven The Future of Resources and Demographics — Global Perspectives Moderation: Prof. Dr. Jörg Matschullat

- 09:40 **Aktuelle Herausforderungen für die Deutsche Industrie bei der Rohstoffversorgung / Current challenges for German industry in the supply of raw materials**
 - Hans-Joachim Welsch, ROGESA Roheisengesellschaft Saar mbH, Ausschuss für Rohstoffpolitik des BDI
- 10:20 **Grenzen des Recyclings / Limits of recycling**
 - Prof. Dr. Markus Reuter, Technology Management, Outotec Oy
- 11:00 **Kaffeepause / Coffee break**
- 11:30 **Resource competition in a world of over 8 billion people**
 - Diederik Vismans, The Boston Consulting Group
- 12:10 **Metalle für eine kohlenstoffarme Gesellschaft / Metals for a low carbon society**
 - Prof. Nick Arndt, University of Grenoble
- 12:50 **Forschung für Nachhaltigkeit / Research for sustainability**
 - PD Dr. Lothar Mennicken, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Federal Ministry of Education and Research)
- 13:30 **Mittagspause / Lunch break**

Folgen für die Ressourcengrundlage Consequences for the Resource Base

Moderation: Prof. Dr. Peter Kausch

- 14:30 **„Energiewende“ – The perspective of industry**
 - Ulf Gehrckens, Corporate Energy Affairs, Aurubis AG
- 15:10 **Ressourcennachfrage und Strategien / Resource demand and strategies**
 - Gunther-Alexander Kellermann, Energy & Climate Policy, BASF
- 15:50 **Kaffeepause / Coffee break**
- 16:30 **Wirtschaftslage, Innovation und Kritische Rohstoffe
Economic development, innovation, and critical materials**
 - Prof. Dr. Roderick Eggert, Critical Materials Institute, Colorado School of Mines, USA
- 17:10 **Wissens- u. Innovationsgemeinschaften für den Rohstoffsektor
New Knowledge & Innovation Community on raw materials**
 - Prof. Dr. Jens Gutzmer, TU Bergakademie Freiberg, Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie am HZDR
- 18:30 **Abendprogramm: Führung und Abendessen
Evening program: Guided tour and dinner**

■ DONNERSTAG, 26. MÄRZ 2015, THURSDAY

Ressourcennachfrage und verwandte Strategien Demands on Resource Usage and Related Strategies

Moderation: Prof. Dr. Jens Gutzmer

- 09:00 **Modernes Ressourcen- und Risikomanagement
Modern resource and risk management**
 - Prof. Dr. Peter N. Posch, TU Dortmund
- 09:40 **Eine Lösung für Ressourcenverfügbarkeit Seltener Erden
A solution to resource availability of REE**
 - Prof. Dr. Yasushi Watanabe, Akita University, Japan
- 10:20 **Kaffeepause / Coffee break**

11:00 **The new global green economy: the impact on future rare earths demand and supply**

- Prof. Dudley J. Kingsnorth, Critical Materials Initiative, Curtin Graduate School of Business, Perth, Australia

11:40 **Methanoltechnologien / Methanol technologies**

- Prof. Dr. Martin Bertau, Institut für Technische Chemie, TU Bergakademie Freiberg

12:20 **Mittagspause / Lunch break**

Grenzen von primären und sekundären Rohstoffen Limits of Primary and Secondary Resources

Moderation: Prof. Dr. Martin Bertau

- 13:30 **Verfügbarkeit mineralischer Rohstoffe und deren Zwischenprodukte / Availability of mineral commodities and intermediate products**
 - Dr. Peter Buchholz, Die Deutsche Rohstoffagentur (DERA) German Mineral Resources Agency

14:10 **Ressourcentechnologie / Freiberg resource technologies**

- Prof. Holger Lieberwirth, TU Bergakademie Freiberg

14:50 **Kaffeepause / Coffee break**

15:30 **Substitutionsprozesse / Substitution processes**

- Prof. Dr. Oliver Gutfleisch, Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS in Hanau

16:10 **Resource decoupling and impact decoupling. Central elements of a global ecological u-turn**

- Prof. Dr. Udo E. Simonis, Berlin Social Science Center (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung)

Abschluss / Conclusion

- 16:50 **Will we meet the challenges of the 50-year resource gap – and if so, how?**
 - Prof. Dr. Jörg Matschullat
- 17:30 **Gemeinsamer Ausklang / Get-together**