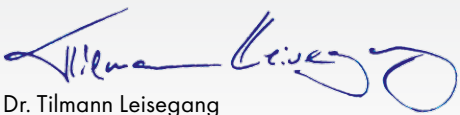


Liebe KonferenzteilnehmerInnen,

es ist uns eine große Ehre und Freude, Sie im Namen des Organisationskomitees zur 2. Internationalen Freiburger Tagung zu Energiespeichermaterialien am 11. und 12. Juni 2015 nach Freiberg einzuladen. Das Anliegen dieses zweiten Treffens im Herzen des Freistaats Sachsen ist es, zu zeigen, dass die Speicherung von elektrischer Energie aus den erneuerbaren Wandlungsverfahren weiterhin zu den wichtigsten Herausforderungen der nahen Zukunft zählt. Derzeit konzentriert sich die Forschung insbesondere auf die Entwicklung von Lithium-basierten Systemen, um diese Nachfrage zu erfüllen. Die Betrachtung der Lithiumreserven lässt jedoch erkennen, dass eine weitere Diversifizierung notwendig wird. So gibt es zahlreiche weitere Batteriekonzepte, die möglicherweise noch besser für zukünftige Megatrends und Anwendungen in der Breite geeignet sein werden. Als innovativer Wirtschaftsstandort und Universitätsstadt, mit der ältesten montanwissenschaftlichen Hochschule der Welt, bietet die Stadt Freiberg für diese Konferenz einen einzigartigen Rahmen. Im Materialbereich verfügt die Bergakademie Freiberg über eine in ihrer Geschlossenheit wohl einmalige Innovationskette, ausgehend von der Mineralogie und Kristallographie über die Festkörperphysik und Chemie bis hin zur Werkstoffwissenschaft und -technologie. So werden in Verbundprojekten am Institut für Experimentelle Physik aktuell Zukunftskonzepte für elektrochemische Energiespeicher, Niedertemperatur-Natrium-Schwefel-Batterien sowie Synchrotron- und Neutronen-basierte Untersuchungen zur Energiespeicherung bearbeitet.

Mit der 2. ESTORM soll die in Freiberg erfolgreich etablierte Plattform für den inspirierenden, interdisziplinären und branchenübergreifenden Austausch mit internationalen Experten fortgesetzt werden. Entsprechend soll der Bogen von der aktuellen Markt- und Technologiesituation, über die industrielle Anwendung hin zu neuen Materialkonzepten elektrochemischer Energiespeicher sowie deren Modellierung gespannt werden. Besondere Schwerpunkte werden die Rohstoffsituation, die Kristallographie und die *In-situ*-Charakterisierung bilden. In bewährter Form werden wir die Ergebnisse und Diskussionen des zweitägigen Treffens in einem Konferenzband zusammenfassen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch am Innovationsstandort Freiberg.

Herzlich Willkommen und „Glückauf“!



Dr. Tilmann Leisegang
Tagungspräsident

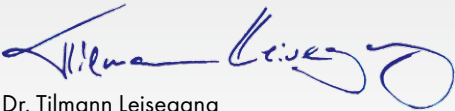
Welcome Note

Dear conference participants,

it is a great honour and pleasure for us to invite you all on behalf of the local organising committee to the 2nd International Freiberg Conference on Electrochemical Storage Materials on 11th and 12th June 2015 in Freiberg. Our venue is located in the centre of the Free State of Saxony. The scope of the 2nd meeting in Freiberg is to show that the storage of renewable electric power is among the most important challenges of the near future. Currently, research is focussing on the evolution of lithium-based systems to meet this demand. Considering the lithium reserves, however, it quickly becomes clear that a diversification of storage technologies will be mandatory. Many other battery concepts exist that may be even better suited for future megatrends and applications. Freiberg, being an innovative business location and university city, with the oldest and most renowned scientific mining and ore university in the world, offers an excellent setting for this conference. The TU Bergakademie Freiberg covers a unique innovation chain of materials science in research and education. It comprises mineralogy and crystallography on the one hand as well as solid-state physics and chemistry on the other hand. This wide range is rounded off by materials science and technology. Currently, researchers at the Institute of Experimental Physics are joining forces with enterprises to work on future concepts for electrochemical energy storage, low-temperature sodium-sulphur batteries and also synchrotron and neutron based experiments.

The 2. ESTORM will continue the successfully established platform between industry and science. With their talks renowned experts will cover the whole spectrum from the economic and technological situation, aspects of industrial applications to new material concepts of electrochemical energy storage as well as computer-based modeling. Further key words are: raw material situation, crystallography and *in situ* analysis methods. Following our conference, there will be again conference proceedings which will summarize the presented results of the two-day meeting. We are looking forward to your visit in Freiberg, as a location for innovation.

A warm welcome and ‘Glückauf’!



Dr. Tilmann Leisegang
Conference chair

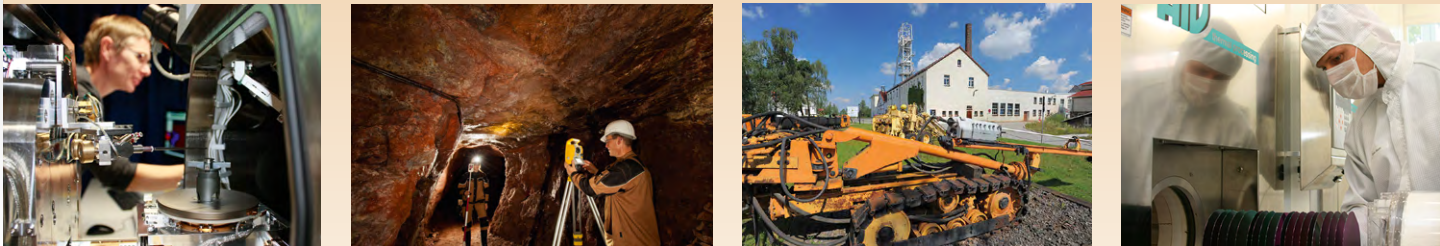


Willkommen in Freiberg

Die Stadt Freiberg wurde 1162 gegründet. Der Silberbergbau, der hier im 11. Jahrhundert begann, prägte das Gesicht der Stadt, die heute Besucher aus aller Welt in ihren Bann zieht. Ein nahezu komplett erhaltener mittelalterlicher Stadtkern beeindruckt mit bedeutenden Kultur- und Baudenkmälern wie dem Dom St. Marien mit der Goldenen Pforte aus dem Jahr 1225 sowie zwei von Gottfried Silbermann erbauten Orgeln oder dem Schloss Freudenstein, das neben dem Bergarchiv die Stiftungssammlung der Universität, die terra mineralia mit über 3.500 Mineralen beherbergt. Bei einer Einfahrt in das Lehr- und Besucherbergwerk „Reiche Zeche“ kann man auch unter Tage den Spuren der Vergangenheit Freibergs folgen.

Die Stadt Freiberg vollzog in den letzten Jahrzehnten einen Strukturwandel zum Technologiestandort im Bereich der Halbleiterfertigung und der Solartechnik. So verkörpert die Universitätsstadt auf faszinierende Weise Tradition und Modernität. Das reiche, noch heute überall sichtbare Erbe des Silberbergbaus war Grundlage für eine erfolgreiche Entwicklung zum modernen Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort. Heute gilt Freiberg weit über Sachsen hinaus als ein Ort der Innovation, der sich an den Anforderungen der Zukunft orientiert.

Mitgeprägt wurde diese Tradition insbesondere durch die älteste Montanuniversität der Welt, die 1765 gegründete TU Bergakademie Freiberg. Im Jahr 2015 begeht die Bergakademie nun mit zahlreichen Festveranstaltungen ihr 250. Jubiläum. Wir möchten Sie einladen, gemeinsam mit uns Entdeckungen, Forscherpersönlichkeiten und Ereignisse, die unsere Geschichte geprägt haben, zu feiern.



Welcome to Freiberg

The city Freiberg was founded in 1162 and has been the historic center of the mining industry in the ore mountains region. The silver mining in the region of Freiberg, which began in the 11th century, shaped the face of the city and attracts visitors from all over the world today.

Freiberg impresses with its best-preserved, medieval town centre with a wide range of outstanding buildings such as the Cathedral of St. Mary including the Golden Portal from 1225 and two organs, built by Gottfried Silbermann, or the Freudenstein Castle which houses the Saxon mining archive and the mineralogical collection terra mineralia with more than 3,500 minerals. The tradition of mining can be discovered by a tour through “The Rich Ore Mine” (“Reiche Zeche”), open to visitors.

Once marked by mining activities, Freiberg is nowadays shaped by a fundamental structural change towards a technological location of semiconductor materials production and solar technology. And so the university town of Freiberg combines tradition with modernity in a fascinating way.

Integral part of its mining heritage is the oldest University of Mining and Metallurgy in the world, often just known as The TU Bergakademie Freiberg, which was founded in 1765. In 2015, the Bergakademie Freiberg celebrates its 250th anniversary with numerous festivities. We would like to invite you to join us during the anniversary year. Together we would like to share memories of discoveries, researchers and events that have shaped our history.



2nd INTERNATIONAL FREIBERG CONFERENCE on Electrochemical Storage Materials

2. INTERNATIONALE FREIBERGER TAGUNG zu Energiespeichermaterialien

11th and 12th June 2015
Freiberg (Saxony)



INVITATION EINLADUNG



www.estorm.tu-freiberg.de

Programm | Program

1. Tag | Day 1

- Batterieforschung an der Ressourcenuniversität TU Bergakademie Freiberg | Battery research at the university of resources TU Bergakademie Freiberg
- Megatrends – elektrochemische Energiespeicherung als Querschnittstechnologie | Megatrends – electrochemical energy storage as a cross-cutting technology
- Rohstoffsituation elektrochemischer Energiespeicher | Raw material availability for electrochemical storage devices
- Zellfertigung | Cell production
- Produktionsanlagen | Manufacturing plants
- Recycling elektrochemischer Energiespeicher | Recycling of electrochemical storage devices
- Festelektrolyte und Feststoffakkumulatoren | Solid electrolytes and all-solid-state batteries
- Außergewöhnliche Umgebungsbedingungen – unkonventionelle Lösungen | Exceptional environmental conditions – unconventional solutions

Abendessen mit Kulturprogramm | Conference dinner with cultural program

2. Tag | Day 2

- Post-Lithium-Konzepte – multivalente Ionen | Post-lithium concepts – multivalent ions
- Kristallographie als Wegbereiter neuer Zellmaterialien | Impact of crystallography on the design of novel battery materials
- Vorhersage und Modellierung neuer Zellmaterialien | Prediction and modeling of new cell materials
- Diffraktometrie und Spektroskopie – *In-situ*-Charakterisierung von Grenzflächen elektrochemischer Energiespeicher | Diffraction and Spectroscopy – *in situ* characterisation of cell material interfaces
- Beherrschung hoher Energiedichten – Konsequenzen bei Zellschädigung | Managing high energy densities – Consequences of cell damage

Stadtführung | Sightseeing

→ Ganztägig Cateringversorgung | All-day catering ←

Veranstalter | Organiser

Dr. Tilmann Leisegang – Conference Chair

Tilmann Leisegang hat an der TU Dresden Physik studiert und an der TU Bergakademie Freiberg zur Kristallographie und Röntgenanalytik promoviert. Seit 2012 ist er als Projektmanager tätig. | Tilmann Leisegang studied physics at the TU Dresden. He finished his PhD in crystallography and X-ray analysis at the TU Bergakademie Freiberg. Since 2012 he works as project manager.

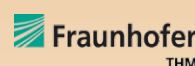


Alena Raatz – Conference Manager

Alena Raatz hat an der TU Bergakademie Freiberg Betriebswirtschaftslehre studiert. Seit Ende 2012 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Experimentelle Physik angestellt. | Alena Raatz studied business administration at the TU Bergakademie Freiberg. Since the end of 2012 she is working as a research associate at the Institute of Experimental Physics.



In Zusammenarbeit mit | In collaboration with



Teilnahmegebühr | Participation Fee

Frühbucher bis 10. Mai 2015 320 EUR
Early Bird until 10th May 2015 320 EUR

Normalpreis ab 11. Mai 2015 400 EUR
Standard price from 11th May 2015 400 EUR

Allgemeine Informationen | General Information

Tagungsort | Venue

Alte Mensa
Petersstraße 5 · 09599 Freiberg
Germany

Datum | Date

11th and 12th June 2015

Ausrichter | Host

Prof. Dr. Dirk C. Meyer
TU Bergakademie Freiberg
Institut für Experimentelle Physik
Leipziger Str. 23 · 09596 Freiberg

Organisationskomitee | Local Organising Committee

- Dr. Barbara Abendroth
- Falk Meutzner
- Dr. Wolfram Münchgesang
- Robert Schmid
- Dr. Mateo Urena de Vivanco
- Matthias Zschornack
- Dr. Charaf Cherkouk
- Prof. Dr. Dirk C. Meyer
- Tina Nestler
- Dr. Hartmut Stöcker
- Dr. Anastasia Vyalikh

Information & Anmeldung | Information & Registration

www.estorm.tu-freiberg.de

Anfragen | Inquiries

estorm@tu-freiberg.de

Unterstützt durch | Supported by

