

Die TU Bergakademie Freiberg, Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau lädt Sie herzlich ein zu einem Informationsaustausch und gemeinsamen Dialog über geowissenschaftliche Fragestellungen im

#### Fachkolloquium 4: Grubenwässer, Herausforderungen und Lösungen

Das Fachkolloquium findet im Rahmen des 61. Berg- und Hüttenmännischen Tages unter dem Motto "Ressourcen für die Mobilität" statt.

Bergbauliche Aktivitäten stellen oftmals ein Umweltrisiko dar, indem kontaminierte Grubenwässer, resultierend aus der Mobilisierung leichtlöslicher Phasen im entwässerten und dem Luftsauerstoff ausgesetzten Gebirge und Grubenhohlraum durch zusitzende Sickerwässer, sich nachhaltig negativ auf das Grundwasser oder auf Oberflächengewässer auswirken. Der Prozess der Bildung von sauren Grubenwässern kann auch nach Bergbaueinstellung in den unterirdischen Hohlräumen und Halden aufgrund von Stoffumsetzungsprozessen weiterlaufen und auch nach Jahrhunderten immer noch zu unerwünschten Freisetzungprozessen, insbesondere von Spurenmetallen führen. Typische Inhaltsstoffe der belasteten Wässer sind neben den Radionukliden Uran und Radium vor allem Arsen, Eisen, Mangan und Sulfat sowie weitere Spurenmetalle. Obwohl in den vergangenen Jahrzehnten weltweite Forschungsanstrengungen über saure Grubenwässer und deren Vermeidung unternommen wurden, besteht nach wie vor erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich Wasseraufbereitungstechnologien (klassischer und alternativer) und Stimulationsmethoden im Sinne von enhanced natural attenuation (ENA). Neben innovativen Konzepten und Entwicklungen in der Behandlungs- und Aufbereitungstechnologie von sauren Grubenwässern und Tagebaurestseen gewinnen passive alternative Methoden immer mehr an Aktualität. Darüber hinaus müssen wir uns künftig auch verstärkt um die Wasserreinigung und Sanierung kontaminierter Wasserkörper kümmern. Während des eintägigen Kolloquiums sollen die neuesten Ergebnisse in Forschung und Anwendung auf dem Gebiet des Wasserschutzes in Bergbaugebieten vorgestellt werden. Vor allem junge Kolleginnen und Kollegen sind aufgefordert, sich aktiv an der Diskussion zu beteiligen.

Das 3D Modell pH-Wert Darstellung im Tagebaufolgesee Burghammer, Lausitz, wurde von M. Schipek (TU BAF) zur Verfügung gestellt. Das Foto der Grubenwasseransammlung nahe dem Cospudener See bei Leipzig stammt von R. Sieland (TU BAF).



Als Schwerpunkte des Kolloquiums sehen wir:

#### I. Überwachung, Sensoren und analytische Techniken zur Bestimmung wichtiger Spezies in Grubenwässern

- ◆ Definition von Grenz- und Richtwerten für Spezies (z.B. As, Hg, Sb)
- ◆ Robuste Sensoren für bergbaurelevante Wasserinhaltsstoffe (z.B. Sulfat)
- ◆ Multielementverfahren in der Wasseranalytik

#### II. Innovative Behandlungstechnologien für Grubenwässer

- ◆ Sauerwasserprognose
- ◆ Innovative Sanierungstechnologien (Best Practice)
  - ◆ aktive Wasseraufbereitungssysteme
  - ◆ passive Wasseraufbereitungstechniken
- ◆ Vorbeugemaßnahmen zum Schutz von Grundwasser und oberirdischer Gewässer
- ◆ Gesetzliche Rahmenbedingungen/Umsetzung der WRRL in Bezug auf Bergbau

#### III. Konzepte zur Mehrfachverwendung von Wasser in den Bereichen Bergbau und Aufbereitung

- ◆ Recycling von Brauchwasser
- ◆ Verwendung von Abwasser und Meerwasser
- ◆ Innovative Aufbereitungsverfahren (z.B. Membranverfahren)

#### Zeitplan

14.12.2009	1. Zirkular & Call for Abstracts
15.03.2010	Ende Vortragsanmeldung/Abstracteinreichen
22.03.2010	2. Zirkular & vorläufiges Programm
25.04.2010	Einreichung Manuskripte (max. 8 ein-spaltige Seiten in MS Word oder RTF)
30.04.2010	Ende Frühbucherrabatt
15.05.2010	Final Programm

#### Publikationen

Langfassungen von allen Beiträgen erscheinen als Proceedingsband in den „Wissenschaftlichen Mitteilungen des Institutes für Geologie der TU Bergakademie Freiberg“ (ISSN 1433-1284), den die Teilnehmer zu Beginn der Veranstaltung für vorauss. 15,- EUR erwerben können.



Absender:

.....  
Titel, Name, Vorname

.....  
Institut/Firma

.....  
Straße, Nr/Postfach

.....  
PLZ, Ort

SAXONIA Standortentwicklungs- und  
-verwaltungsgesellschaft mbH Freiberg  
Tina Zänßler  
Halsbrücker Straße 34  
09599 Freiberg



Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme an Fachkolloquium 4 - Grubenwässer, Herausforderungen und Lösungen an:

Ich möchte mich **als Referent** mit einem Vortrag oder Poster an dem Kolloquium beteiligen:

Vortrag

Poster

Titel: .....

.....

Tagungsbeitrag Frühbucher (bis 30.04.2010)....€ 225.-

Tagungsbeitrag Vollbucher.....€ 255.-

Kein Tagungsbeitrag (Angehörige der TU Bergakademie Freiberg, Referenten)

Empfang (TU-Angehörige, Referenten u. A.).....€ 30.-

Daten zu meiner Person dürfen in einer Teilnehmerliste erfasst und diese an die anderen Tagungsteilnehmer ausgehändigt werden.

Ja

Nein

Daten zu meiner Person dürfen zum Zwecke der Einladung für weitere wissenschaftliche Veranstaltungen der TU Bergakademie Freiberg genutzt werden.

Ja

Nein

Datum:.....Unterschrift.....

Name, Vorname/Titel:.....

.....

Institut/Firma:.....

.....

Straße:.....

PLZ/Ort:.....

Telefon:.....

Fax:.....

E-Mail:.....



[www.geo.tu-freiberg.de/bht/](http://www.geo.tu-freiberg.de/bht/)

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

### Korrespondenzadresse (Anmeldung)

SAXONIA Standortentwicklungs- und -verwaltungsgesellschaft mbH Freiberg  
Tina Zänßler  
Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg/Sachsen  
Tel.: +49-3731 - 39 39 5040  
E-Mail: [tina.zaenssler@saxonia-freiberg.de](mailto:tina.zaenssler@saxonia-freiberg.de)

Die Anmeldung wird auf der enthaltenen Anmeldekarte oder online bis **31.05.10** erbeten. Mit der verbindlichen Anmeldebestätigung erhalten Sie von der TU BAF die Rechnung und weitere Hinweise.

### Abmeldung

Im Falle einer Abmeldung bitten wir um schriftliche Benachrichtigung. Bei Abmeldungen bis 30.04.10 berechnen wir Ihnen keine Stornogebühren, bis 15.05.10 fallen 50 % des Beitrages, ab 15.05.10 der volle Beitrag als Bearbeitungsgebühr an.

### Ansprechpartner (Wissenschaftliches Programm) & Anmeldung Vortrag/Poster

Interessierte Referenten werden gebeten, ihre Abstracts per E-Mail ([schipek@geo.tu-freiberg.de](mailto:schipek@geo.tu-freiberg.de)) bis zum **15.03.10** einzureichen. Die Abstracts sollten max.eine halbe DIN A4 Seite umfassen und wahlweise in deutscher oder englischer Sprache geschrieben sein.

### Vortragsdauer

Die Vortragszeit beträgt 10 Minuten plus 5 Minuten Diskussionszeit.

### Postersession

Es ist eine einstündige Postersession geplant.

### Tagungsort

Das Kolloquium findet im Meisser-Bau, MEI-0080, Gustav-Zeuner-Str. 12 statt.



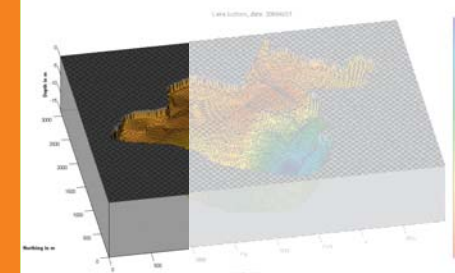
[www.geo.tu-freiberg.de/bht/](http://www.geo.tu-freiberg.de/bht/)

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



## 1. Zirkular Aufruf zur Beitragsanmeldung

Institut für Geologie  
der TU Bergakademie  
Freiberg



Fachkolloquium 4:

Grubenwässer,  
Herausforderungen  
und Lösungen

10. Juni 2010  
Beginn 09:00 Uhr

Freiberger Forschungsforum  
"Ressourcen für die Mobilität"