

## Einführung

BAM und PTB – gemeinsam für die Physikalisch-Chemische Sicherheitstechnik

Seit 1981 und damit seit fast 30 Jahren veranstalten BAM und PTB gemeinsam die Kolloquien zu Fragen der chemischen und physikalischen Sicherheitstechnik. Auch beim 12. Kolloquium dieser Reihe präsentieren beide Bundesinstitutionen wieder aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse aus ihrem gemeinsamen Arbeitsbereich. Schwerpunkte der Fachvorträge bilden diesmal die Themen „Neue Technologien“, „Anlagensicherheit“, „Zündgefahren“ und „Experiment und Simulation“. Abgerundet wird das Vortragsprogramm durch eine Poster-Ausstellung, in der insbesondere junge Wissenschaftler aus beiden Institutionen ihre Arbeiten vorstellen.

## Tagungsprogramm

### Dienstag, 15. Juni 2010

- ab 12:00 Teilnehmerregistrierung
- 13:00 Eröffnung und Begrüßung  
*Prof. Dr. rer. nat. M. Hennecke*  
Präsident der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
*Dr. rer. nat. T. Schendler*  
Leiter Abteilung II der BAM

### Themenblock I – Neue Technologien

Moderation: *T. Schendler*

- 13:15 Untersuchungen zur Explosionsausbreitung in mikrostrukturierten Reaktoren  
*C. Liebner, J. Fischer, E. Klemm, H. Hieronymus*
- 13:40 Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzelle für den Ex-Bereich  
*T. Horn*
- 14:05 Kaffeepause

### Themenblock II – Anlagensicherheit

Moderation: *T. Schendler*

- 14:25 Explosion in einer Erdgasspeicherbohrung  
*H. Michael-Schulz, K. Holtappels, K.-D. Wehrstedt, V. Schröder*
- 14:50 Explosionen in Rohrleitungen  
*C. Drame, R. Grätz, F. Stolpe*
- 15:15 Explosionsdruckbelastung von sicherheitsrelevanten Gebäudestrukturen (Fenster/Türen)  
*M. Nolde*
- 15:40 Fehleinschätzung der Betriebssicherheit von Composite-Druckbehältern durch Anwendung der Lastwechselanforderungen für Metallbehälter  
*G. Mair*
- 16:05 bis 17:00 Kaffeepause und Posterdiskussion
- 19:00 bis 23:00 Abendveranstaltung und -vortrag  
Konversion – vom Kernkraftwerk zum Energiestandort der Zukunft  
*D. Rittscher*, Geschäftsführer der EWN Energiewerke Nord GmbH, Lubmin

### Mittwoch, 16. Juni 2010

- 9:00 Begrüßung

### Themenblock III – Zündgefahren

Moderation: *K.-D. Sommer*

- 09:15 Mechanisch erzeugte Reib- und Schlagfunken im Vergleich  
*F. Welzel, T. Grunewald, M. Beyer*
- 09:40 Typische Fehlerquellen in Bezug auf elektrostatische Zündgefahren bei ATEX-Geräten  
*U. von Pidoll*

- 10:05 Untersuchung von zündfähigen Teilentladungen bei hochfrequenter Wechselspannung bis 1MHz  
*L. H. Simon, T. Langer, F. Lienesch*
- 10:30 bis 11:30 Kaffeepause und Posterdiskussion

### Themenblock IV – Experiment und Simulation

Moderation: *K.-D. Sommer*

- 11:30 Experimentelle und numerische Untersuchung von Zündprozessen in Folge von elektrischen Entladungen  
*T. Langer, L. H. Simon, F. Lienesch, M. Spilling, D. Markus, U. Maas*
- 11:55 Thermische Zündung von Dampf-Luft Gemischen durch heiße Oberflächen – Simulation und Experiment im Vergleich  
*T. Ott, M. Beyer, C.-P. Klages*
- 12:20 Untersuchung von Brandszenarien in Industrieanlagen mit numerischer Strömungssimulation  
*S. Pfister, I. Vela, C. Knaust, U. Krause*
- 12:45 Schlussworte  
*T. Schendler*
- 13:00 Mittagspause
- 14:00 bis 16:00 Laborbesichtigung

### Posterbeiträge

- P 01 Untersuchungen zur Zündfähigkeit von Teilentladungserscheinungen an Wicklungen von Hochspannungsmaschinen  
*U. Dreger, F. Lienesch*
- P 02 Zündung von Wasserstoff/Luft-Gemischen durch Reibung metallischer Kontaktflächen  
*D. Lampe, F. Welzel*

- P 03 Untersuchungen zur Wicklungstemperaturbestimmung bei frequenzumrichter-gespeisten Induktionsmotoren während des Betriebes  
*G. Gramse, H. Pape, C. Lehrmann*
- P 04 Experimentelle und numerische Untersuchung des Verhaltens von Acetylenflaschen im Feuer  
*F. Ferrero, E. Askar, M. Beckmann-Kluge, M. Frank, D. Thornton, M. Kuhn, R. Stratton-Brown*
- P 05 Grenzen bei der Auslegung von turbulenten Explosionsdruckentlastungen  
*M. Poli, D. Arndt, S. Scheider, R. Grätz*
- P 06 Systematische Emissionsanalyse von Indoorpyrotechnik mit einer eigens dafür entwickelten Messapparatur  
*A. Dutschke*
- P 07 Bestimmung der Gurney-Energie von kommerziellen Sprengstoffen  
*C. Zimbal*
- P 08 Vorhersage von Selbstentzündungsvorgängen in Brennstofflagern mit Hilfe numerischer Simulationsrechnungen  
*M. Schmidt, S. Suhendra, H. Krause*
- P 09 Gaswarnsysteme in der Sicherheitstechnik, Anforderungen an Messfunktion und funktionale Sicherheit  
*D. Negendank, V. Lohse*
- P 10 NIR-Spektroskopie zum Nachweis der selbstbeschleunigenden Zersetzung organischer Peroxide und selbstzersetztlicher Stoffe  
*A. Paul, M. Malow, A. Kohl, M. Maiwald*
- P 11 Datenbank Chemsafe (mit Vorführung)  
*A. Seifert, W. Möller, T. Böhme*

## Organisatorische Hinweise

### Veranstalter

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

### Tagungsort

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin  
Haus 5, Ludwig-Erhard-Saal

### Verkehrsverbindungen

Bus: Linie M48 oder 101 bis Haltestelle Von-Laue-Straße  
S-Bahn: Linie S1 bis S-Bahnhof Lichterfelde-West

### Tagungsbüro

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Abteilung II Chemische Sicherheitstechnik  
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

Telefon: 030 8104 4192 Frau Dr. A. Acikalin  
030 8104 4420 Frau Dr. M. Nolde  
030 8104 1209 Frau S. Rogge

Telefax: 030 8104 1207

E-Mail: [info-bam.ptb@bam.de](mailto:info-bam.ptb@bam.de)

Während des Kolloquiums:  
Haus 5, Foyer zum Ludwig-Erhard-Saal

### Abendveranstaltung

Restaurant im Flughafen Tempelhof  
Platz der Luftbrücke  
12101 Berlin

U-Bahn: U6 Platz der Luftbrücke

Bus: 104, 140, 248

Direkt vor dem Flughafengebäude stehen gebührenpflichtige Parkmöglichkeiten zur Verfügung.

### Tagungsunterlagen

Die Tagungsunterlagen enthalten den Berichtsband mit den Vortragstexten sowie Informationsmaterial über die BAM und die PTB.

Aktuelle Informationen: <http://bam.ptb.de>

### Anmeldung

Online bis zum 25. Mai 2010

Anmeldeadresse:

[www.webshop.bam.de](http://www.webshop.bam.de)

unter der Rubrik „Veranstaltungen“

### Gebühren

200 Euro

Bei Anmeldungen nach dem 25. Mai 2010: 210 Euro

Die Teilnahme kann nur gegen Leistung der Gebühr gewährleistet werden.

Bei Abmeldungen nach dem 25. Mai 2010 und bei Fernbleiben ist die gesamte Tagungsgebühr fällig.

Die Anmeldung ist auf andere Personen übertragbar.

In der Tagungsgebühr sind enthalten: Teilnahme am Kolloquium, Tagungsunterlagen, Abendveranstaltung und Pausengetränke.

Begleitpersonen können gegen einen Kostenbeitrag von jeweils 30 Euro an der Abendveranstaltung teilnehmen.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Rechnung über die Tagungsgebühr erhalten Sie mit der Bestätigung Ihrer Anmeldung.

### Mittagessen

Sie erhalten die Möglichkeit, in der Kantine der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ein Mittagessen einzunehmen (Selbstzahler). Bitte geben Sie bei der Registrierung vor Ort an, ob Sie dieses Angebot für den 16. 6. 2010 wahrnehmen möchten.

### Unterkunft


Bis zum 18. Mai 2010 besteht die Möglichkeit, Zimmer im Hotel Steglitz International unter dem Stichwort „BAM/PTB2010“ zu reservieren.

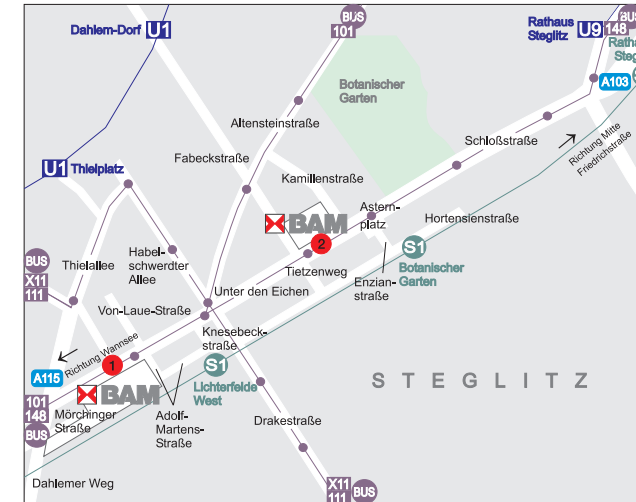
EZ: 79,50 Euro pro Tag


DZ: 120,50 Euro pro Tag

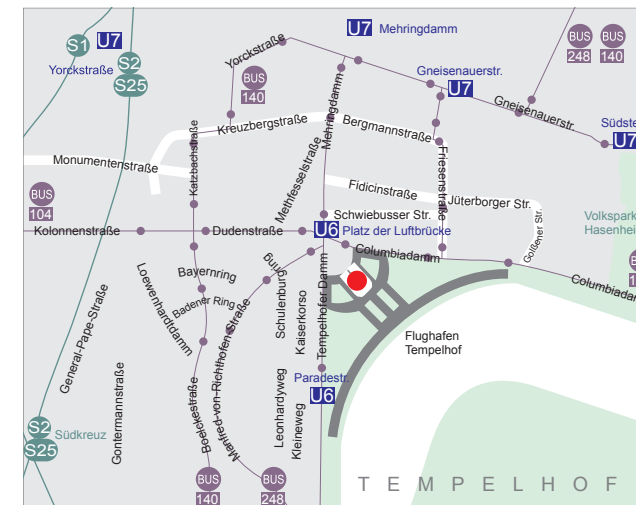
Reservierungen telefonisch unter 030 79 00 55 21, per E-Mail an [reservation@steglitz.bestwestern.de](mailto:reservation@steglitz.bestwestern.de) oder online unter [www.si-hotel.com](http://www.si-hotel.com) (dem Link „Zimmerbuchungen aus Abrufkontingenten“ folgen)

### Anfahrtsinformationen:

Der **Tagungsort** – BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Unter den Eichen 87, 12205 Berlin – ist auf der Skizze mit dem Symbol  bezeichnet.



Der Ort der **Abendveranstaltung** – Restaurant im Flughafen Tempelhof, Platz der Luftbrücke, 12101 Berlin – ist auf der unteren Skizze mit dem Symbol  gekennzeichnet.



PTB

Physikalisch-Technische  
Bundesanstalt

BAM  
Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfung

## 12. Kolloquium zu Fragen der chemischen und physikalischen Sicherheitstechnik

15. bis 16. Juni 2010  
in Berlin

