



**Regensburg** - das mittelalterliche Wunder Deutschlands!

Lernen Sie das UNESCO Weltkulturerbe kennen und genießen Sie die bayerische Gastlichkeit.

**HANSA Apart-Hotel®**  
Friedenstraße 7  
93051 Regensburg

Organisation

**Seminarmanagement**

Dipl.-Geogr. Anna Fuchssteiner  
OTTI, Seminare und Fachforen  
Bereich Technik  
Wernerwerkstraße 4  
93049 Regensburg  
Telefon +49 941 29688-28  
anna.fuchssteiner@otti.de

**Zimmerreservierung**

HANSA Apart-Hotel®  
Telefon +49 941 9929-0  
Sonderkonditionen für  
OTTI-Seminar Teilnehmer!  
**oder**  
Tourist-Information  
Regensburg  
Telefon +49 941 507-4412  
www.regensburg.de

**Teilnahmegebühren und Leistungen**

Pro Person: € 1060,00  
OTTI Mitglieder: € 1010,00

Der zweite Teilnehmer Ihrer Firma erhält **10 % Ermäßigung**, jeder weitere Teilnehmer Ihrer Firma erhält **20% Ermäßigung**.

In der Teilnahmegebühr sind Pausengetränke, zwei Mittagessen, eine Stadtführung, ein Abendessen und ausführliche Tagungsunterlagen (auch auf CD!) enthalten.

OTTI-plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netzwerke aufbauen – nutzen Sie dafür das OTTI-Rahmenprogramm. Ein Abendessen im Kreise der Teilnehmer und Referenten, eine Stadtführung oder eine Besichtigung bieten Ihnen Freiraum für das Vertiefen von Fachfragen und das Aufgreifen von innovativen Ideen.

**Ja, ich nehme teil am OTTI-Seminar  
Explosionsschutz**

**18. bis 19. Oktober 2010 in Regensburg (EXS 3490)**

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_ Titel \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Abteilung/Funktionsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institution \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**Rechnungsadresse** (nur bei Abweichung von der Anmeldeadresse)

Firma/Institution \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Branche \_\_\_\_\_ Zahl der Mitarbeiter \_\_\_\_\_

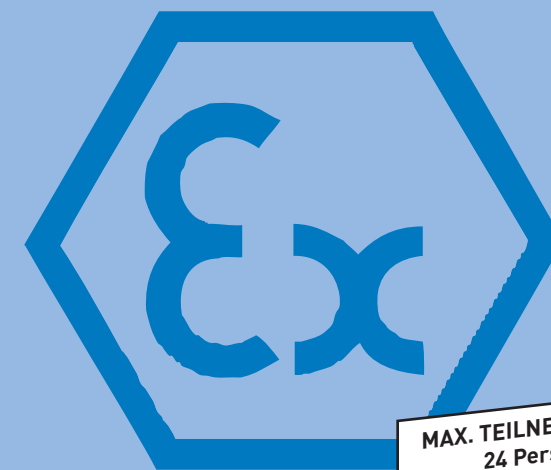
OTTI-Kundennummer \_\_\_\_\_ USt-IdNr. \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

**Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI),  
Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg**

**Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen**

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Die Teilnahmegebühren sind mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist. Etwaige Änderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei Stornierung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 120,00. Bei späteren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) oder bei Fernbleiben wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden. Für Sach- und Vermögensschäden, welche OTTI zu vertreten hat, haftet OTTI – gleich aus welchem Rechtsgrund – nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg.



**Explosionsschutz  
für Geräte, Anlagen,  
Betriebsmittel und  
Komponenten**

**Auf der Basis der ATEX-Richtlinien  
94/9/EG, 99/92/EG und der  
Betriebssicherheitsverordnung**

**18. bis 19. Oktober 2010 in Regensburg**

www.otti.de  
V-J-2010-04-23



Partner





## Seminar

# Explosionsschutz

18. bis 19. Oktober 2010 in Regensburg



### Entstehung und Ablauf von Explosionen

- Chemische und physikalische Voraussetzungen
- Klassifizierung der Gase, Dämpfe und Stäube
- Explosionstechnische Kenngrößen
- Zündquellen

### Gesetzliche Regelungen für Hersteller von ATEX-Geräten und Betreiber von Anlagen (Arbeitgeber)

- Europäische ATEX-Richtlinien
- Explosionsschutzverordnung
- Betriebssicherheitsverordnung
- Maschinenrichtlinie
- Normenreihen zu Geräten und Betriebsmitteln
- Technische Regeln TRBS zum Explosionsschutz

### Elektrostatische Zündquellen und ihre Vermeidung

### Anwendungsbeispiele und Experimentalvorträge

## Über 200 Veranstaltungen auf [www.otti.de](http://www.otti.de)

Expertenwissen für Ihren Erfolg – profitieren Sie von praxisrelevanten Informationen durch sorgfältig ausgewählte Referenten und den erprobten Qualifizierungskonzepten in den OTTI-Veranstaltungen. Informationen zu allen aktuellen Seminaren, Fachforen und Tagungen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.otti.de](http://www.otti.de)

## Programm

### 1. Tag, 09:00 bis 17:30 Uhr

#### 1. Einführung in Explosionen und Explosionsschutz

- Beispiele für Explosionen
  - Die wichtigsten Rechtsvorgaben
- Dr.-Ing. Bruno Bieker

#### 2. Ex-Zonen und Zündquellen

- Sicherheitstechnische Kenngrößen
  - Zoneneinteilung
  - Zündquellenarten und Wirksamkeit
- Dr. Bernd Broeckmann

#### 3. Elektrostatik als Zündquelle (Experimentalvortrag)

- Entladung als Zündquelle
  - Aufladung durch Kontakt („Reibung“)
  - Aufladung durch Influenz
  - Entladungsarten
  - Spezielle Aspekte der Personenaufladung
- Dipl.-Biol. Petra Bieker

#### 4. ATEX 95 (94/9/EG) und ATEX 137 (99/92/EG) / Betriebssicherheitsverordnung

- Gerätekategorien
  - Herstellerprobleme – Betreiberprobleme
  - Systemaufgaben
- Dr. Bernd Broeckmann

#### 5. Normen zu Geräten und Betriebsmitteln, Technische Regeln, Explosionsschutzdokument

- DIN EN 1127 – 1 / TRBS zum Explosionsschutz
  - Reihe DIN EN 60079 – x und DIN EN 50014 ff.
  - Reihe DIN EN 61241-x
  - Reihe DIN EN 13463 – x
  - Die Normen im Vergleich, Konstruktionsvorgaben
  - Exkurs: Explosionsschutzdokument
  - Exkurs: Prüfbericht und Baumusterprüfbescheinigung
- Dr.-Ing. Bruno Bieker

#### 6. Befähigte Personen – Aufgaben und Qualifikation, Prüfpflichten – Umfang und Fristen

- Festlegung der Prüfungen und der Prüfer
  - Prüfungen bei überwachungsbedürftigen Anlagen
  - Exkurs: Befähigte Personen nach TRBS 1203
- Dr. Bernd Broeckmann

#### Stadtführung und Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern und Referenten bei einem gemeinsamen Abendessen

### 2. Tag, 08:30 bis 16:15 Uhr

#### 1. Detaillierte Gestaltungsbeispiele zum Explosionsschutz (die Auswahl der Beispiele erfolgt durch die Teilnehmer)

- Mögliche Themen u.a.:
- Fördereinrichtungen (z.B. Rollenbahnen)
  - Rührwerkbehälter
  - Mischer, Mühlen
  - Mahlanlagen mit Abscheidern
  - FIBC (Big Bags)
  - Siloanlagen
  - Wirbelschichtenanlagen
  - Staubabluftanlagen
  - Konstruktiver Explosionsschutz
  - Aufgaben/Beispiele von Teilnehmern

Dr.-Ing. Bruno Bieker  
Dr. Bernd Broeckmann

#### 2. Aufgaben und Methoden zum Abschluss der Zündquelle Elektrostatik (Experimentalvortrag)

- Luftfeuchte
- Ableitung durch Erdung
- Materialpaarung
- TRBS 2153

Dr.-Ing. Bruno Bieker

#### 3. Demonstrationsversuche zur Messtechnik bezüglich Ausschluss der Zündquelle Elektrostatik (Experimentalvortrag)

- Ableitwiderstand
- Oberflächenwiderstand
- Durchschlagspannung
- Elektrische Feldstärke
- Ladungsdichte

Dr.-Ing. Bruno Bieker  
Dipl.-Biol. Petra Bieker

#### 4. Detaillierte Gestaltungsbeispiele zur Vermeidung von Elektrizität (Elektrische Anlagen, Elektrostatik) als Zündquelle (die Auswahl der Beispiele erfolgt durch die Teilnehmer)

- Mögliche Themen u.a.:
- Elektrische Schaltgeräte und -anlagen
  - Elektrische Antriebe
  - Elektrische Steckverbindungen
  - Beleuchtung
  - Eigensichere Stromkreise
  - MSR-Einrichtungen
  - Lackieranlagen
  - Tankanlagen
- Dr.-Ing. Bruno Bieker

#### 5. Heutige Erkenntnislücken und Entwicklungstendenzen

Dr.-Ing. Bruno Bieker

## Ihre fachliche Leitung



### Dr.-Ing. Bruno Bieker

Bayer MaterialScience AG, Leverkusen, hat langjährige internationale Erfahrungen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes, sowohl bezüglich Gasen und Dämpfen als auch Stäuben. Zusammen mit Betrieben und Laboren erarbeitet er praxisnahe und wirtschaftliche Lösungen.

## Ihre Referenten



### Dr. Bernd Broeckmann

leitet den Bereich Brand- und Explosionsschutz bei der INBUREX Consultinggesellschaft für Anlagensicherheit und Explosionsschutz mbH, Hamm/Westf. Er berät zum Thema Explosionsschutz in verschiedensten Industriezweigen und erstellt Zündgefahrenanalysen für nicht-elektrische Geräte. Außerdem ist er Mitglied der entsprechenden europäischen und nationalen Normungsgremien.

### Dipl.-Biol. Petra Bieker

Elektrostatik und -dynamik, Personenaufladung, Drolshagen, beschäftigt sich mit der Wirkung elektrischer Entladungen auf Menschen, der Entdeckung der Elektrizität im 18. Jahrhundert und entwickelt Demonstrationsexperimente.

## Ihr Vorteil

**Auf Wunsch wird eine Teilnahmebescheinigung entsprechend TRBS 1203 Teil 1 für Befähigte Personen ausgestellt.**

**Nach der Seminarteilnahme erhalten Sie**

- **weiterführende und aktuelle Unterlagen auf dem Gebiet Explosionsschutz (auch zu neuen Normen) auf CD zugesandt.**
- **ein Jahr lang kostenlose Beratung/Betreuung per Telefon und E-Mail durch den fachlichen Leiter**

## Teilnehmerkreis

- Entwickler und Hersteller von Produkten, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind
- Planer und Betreiber von Anlagen mit explosionsgefährdeten Bereichen
- Ingenieure, Naturwissenschaftler, Techniker und qualifiziertes Fachpersonal aus Entwicklung und Qualitätssicherung sowie Vertrieb
- Sicherheitsingenieure und Störfallbeauftragte, Befähigte Personen, Sachverständige von Aufsichtsbehörden, Berufsgenossenschaften, Technischen Überwachungsvereinen und Sachversicherern