

## VDI-Fachtagung mit Ausstellung

# Sichere Handhabung brennbarer Stäube

Hören Sie Vorträge und diskutieren Sie zu folgenden Themen mit Experten aus Industrie und Wissenschaft:

- Neuigkeiten bei den rechtlichen Rahmenbedingungen für Hersteller und Betreiber
- Wichtige Grundlagen für die Beurteilung von Explosions- und Brandgefahren
- Ableitung moderner Schutzkonzepte
- Praxisbeispiele zur Risikobeurteilung und Risikoreduzierung
- Neue VDI-Richtlinie 2263 Blatt 7.1
- Praxisbeispiel Explosionsschutzmaßnahmen an den Aluminium-Nacharbeitsumfang im Automobilbau
- Anforderungen an explosionsfeste Geräte



Quelle: BGN, Mannheim

Termin und Ort:

06. und 07. November 2012,  
Nürnberg

Unter fachlicher Leitung von:  
Prof. Dr.-Ing. Siegfried Radandt,  
Geschäftsführer, Forschungsgesellschaft  
für angewandte Systemsicherheit und  
Arbeitsmedizin e.V., Mannheim

Ideelle Mitträger



Dienstag, 06. November 2012

Ab 09:00 Check-In

**09:30 Eröffnung der Tagung**

**Prof. Dr. Siegfried Radandt**, *Geschäftsführer, Leiter Prüf- und Zertifizierungsstelle, Forschungsgesellschaft für angewandte Systemsicherheit und Arbeitsmedizin e.V., FSA GmbH Notified Body, Brühl*

**Grußwort der Stadt Nürnberg**

**Horst Förther**, *Bürgermeister der Stadt Nürnberg*

**RAHMENBEDINGUNGEN FÜR HERSTELLER UND BETREIBER  
WAS GIBT ES NEUES?**

Moderation: **Prof. Dr. Siegfried Radandt**  
**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uli Barth**

**09:45 Das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und seine Bedeutung für den neuen rechtlichen Rahmen der EU auf dem Gebiet des Explosionsschutzes**

- Die Ausrichtung der ATEX-Richtlinie 94/9/EC entsprechend der Entscheidung 768/2008/EC
- Explosionsrisiko nach der MRL/ATEX
- Der Umgang mit Gebrauchtmaschinen
- Wesentliche Änderung von Gebrauchtmaschinen
- Die Rolle der Wirtschaftsakteure
- Neue Definitionen der Module innerhalb der Konformitätsverfahren nach ATEX

**Prof. Dr. Siegfried Radandt**

**10:20 Neues aus den Normungsausschüssen zum Staubexplosionsschutz**

- Nichtelektrischer Explosionsschutz
- Sicherheitstechnische Kenngrößen
- Explosionsschutzeinrichtungen/konstruktiver Explosionsschutz
- EN 16009 „Einrichtung zur flammenlosen Explosionsdruckentlastung“ und EN 16020 „Explosionsschlote“
- EN 14491 „Schutzsystem zur Druckentlastung von Staubexplosionen“ und Projekt „Rückschlagklappen zur explosionstechnischen Entkopplung“

**Dr. Marc Scheid**, *Forschung, Beratung, Normung Staubexplosionsschutz, BAM, Berlin*, Dipl.-Ing. Roland Bunse, *REMBE GMBH SAFETY + CONTROL, Brilon*, Jef Snoeys, *Fike Europe B.v.b.a., B-Herentals*

**10:55 Verwendung von Eigensicheren Betriebsmitteln in Staubexplosionsgefährdeten Bereichen**

- Können Eigensichere Betriebsmittel ohne Weiteres in staubexplosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden?
- Anforderungen an solche Betriebsmittel
- Gehäuse – ja oder nein?
- Unterschiede Gas und Staub
- Kennzeichnung

**Dipl.-Ing. Ute Hauke**, *Sachverständige für elektrischen Explosionsschutz, DEKRA EXAM GmbH, Bochum*

11:30 Kaffeepause

**GRUNDLAGEN FÜR DIE BEURTEILUNG**

Moderation: **Dr.-Ing. Martin Schmidt**  
**Dipl.-Ing. Norbert Jaeger**

**12:00 Bandbreiten sicherheitstechnischer Kenngrößen von Stäuben**

- Brenn- und Explosionskenngrößen von Stäuben sind keine physikalischen Stoffkonstanten
- Starke Abhängigkeit der Kenngrößen (STK) von Staubeigenschaften
- Problematik bei der Interpretation von Kenngrößen einzelner Stäube aus Datenbanken
- Konzept zur Bildung von Staubgruppen und daraus resultierenden Bandbreiten der STK
- Einbinden der Bandbreiten in den GSBL – Gemeinsamer Stoffdatenpool Bund/Länder

**Dr.-Ing. Martin Schmidt**, *Dr.-Ing. Marc Scheid, Dipl.-Ing (FH) Alexander Seifert, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM, Brennbare Schüttgüter und Stäube, Berlin*

**12:35 Sicherheitstechnische Kenngrößen für Einheitsoperationen mit brennbaren Stäuben**

- Welche Einheitsoperationen werden betrachtet?
- Welche Basis-Kenngrößen sind mindestens zu ermitteln?
- Spezifische Kenngrößen für die unterschiedlichen Einheitsoperationen

■ Anwendung der Kenngrößen an einem Beispiel  
**Dr. Thomas Gmeinwieser**, *Experte Prozesssicherheit, Swissi Process Safety GmbH, Hohenschäftlarn*

13:10 Mittagessen

**ABLEITUNG VON SCHUTZKONZEPTEN**

Moderation: **Dipl.-Ing. Gerhard Nied**  
**Dr. Albrecht Vogel**

**14:40 Explosionsereignisse in der Nahrungsmittelbranche**

- Ablauf von Explosionsereignissen
- Staubexplosionen/Schmelgasexplosionen
- Methoden der Ursachenermittlung
- Rückschlüsse für präventive Maßnahmen
- Rechtliche Konsequenzen für die verantwortlichen Personen

**Dr. rer. nat. Markus Wenzel**, *Dipl.-Ing. Stefan Grund, Fachbereich Explosionsschutz, BG Nahrungsmittel & Gastgewerbe, Mannheim und Dortmund*

**15:25 Neue VDI Richtlinie 2263 Blatt 7.1: Staubbrände und Staubexplosionen – Teil 1: Gefahren und Beurteilung**

- Anwendungsbereich, Begriffe, Definitionen
- Auswahl der Beispiele
- Kohärente Risikobeurteilung für die Bereiche Lebensmittel und Chemie

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uli Barth**, *Professur für Methoden der Sicherheitstechnik/Unfallforschung, Bergische Universität Wuppertal*, Dipl.-Ing. Richard Siwek, *FireEX Consultant GmbH, CH-Kaisereraugst*

16:00 Kaffeepause

**16:30 Neue VDI Richtlinie 2263 Blatt 7.1: Staubbrände und Staubexplosionen – Teil 2: Schutzmaßnahmen**

- Zündquellenvermeidung
- Inertisierung
- Explosionsdruckentlastung in Kombination mit Entkopplungsmaßnahmen
- Explosionsunterdrückung mit Entkopplungsmaßnahmen

**Dipl.-Ing. Richard Siwek**, *Geschäftsleiter, FireEx Consultant GmbH, CH-Kaiseraugst*

**17:05 Explosionsschutz an Mischern – Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben und Schlussfolgerungen für die Praxis**

- Vorstellung des Forschungsvorhabens
- Bisherige Vorgehensweise in der Praxis
- Ergebnisse aus Begehung, Konzentrationsmessungen und Modellierung
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis
- Mustergefährdungsbeurteilung

**Matthias Reinecke**, *Explosionsschutz/Anlagensicherheit*, Dr.-Ing. Ute Hesener, *DEKRA EXAM GmbH, Bochum*

Ab 18:00 Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern, Ausstellern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

- Schutzkonzept zur Vermeidung von Schüttkegelentladung

**Dipl.-Ing. Gerhard Nied**, *Bereichsleiter Technik, AZO GmbH + Co. KG, Osterburken*, **Dr.-Ing. Siegfried Groth**, *Leiter Prozesstechnik, HUBER + SUHNER AG, CH-Pfaffikon*

**09:40 Anpassung der Explosionsschutzmaßnahmen an den Aluminium-Nacharbeitsumfang im Automobilbau**

- Flächige Nacharbeit
- Geringfügige Bearbeitung
- Stauberfassung und -beseitigung
- Struktureinfluss des Arbeitsplatzes
- Verknüpfung von Arbeitsplatzausführung und Entstaubungsmaßnahme

**Dipl.-Phys. Michael Faber**, *DEKRA EXAM GmbH, Fachstelle für Explosionsschutz, Bochum*

10:15 Kaffeepause

**10:45 Auswirkung von unterschiedlichen Biomasse-Spezifikationen auf die Bewertung der Explosionsgefahr und Anlagenausführung**

- Unterschiedliche Arten von Biomasse
- Sicherheitstechnische Kenngrößen von Biomasse
- Wie beeinflusst die Biomassespezifikation die Anlagenausführung?
- Welche Biomassespezifikation ist nun „richtig“?

**Dipl.-Ing. Stefanie Klose**, Dipl.-Ing. Jens Hötger, *Sachverständige für Explosionsschutz, DMT GmbH & Co. KG, Zentrum für Brand- und Explosionsschutz, Dortmund*

**11:20 Elektrostatische Zündgefahren beim pneumatischen Transport brennbarer Stäube durch isolierende oder ableitfähige Rohre und Schlauchleitungen**

- Wie erfolgt die Aufladung bei Rohren und Schlauchleitungen?
- Warum können sich auch ableitfähige Schläuche gefährlich aufladen?
- Ergebnisse aktueller Versuche und Simulationen
- Anforderungen an sichere Schläuche für den pneumatischen Transport

**Dr.-Ing. Carsten Blum**, *DEKRA EXAM GmbH, Leiter Elektrostatik, Bochum*, Dr. Martin Glor, *Swissi Process Safety GmbH, CH-Basel*, *Wolfgang Fath, BASF, Ludwigshafen*

**11:55 Anforderungen an Schüttgutbehälter (FIBC)/ aktueller Stand der Normung**

- Erläuterungen zur IEC 61340-4-4 Ausgabe Januar 2012
- Anforderungen, Klassierung und Einsatz der FIBC
- Verwendung von Einstellsäcken (Liner)
- Prüfmethoden
- Kennzeichnung und Prüfpflicht

**Dr. Martin Glor**, *Geschäftsführer, Swiss Process Safety Consulting GmbH, CH-Allschwil*

12:30 Mittagessen

Mittwoch, 07. November 2012

RISIKOBEURTEILUNG MIT PRAXISBEISPIELEN

Moderation: **Dipl.-Ing. Richard Siwek**  
**Dr. Martin Glor**

**08:30 Explosionsgefahren bei der Chargierung von Feststoffen im Kessel mit vorgelegten Lösungsmittel – Hybride Gemische, wirksame Zündquellen**

- Zündwirksamkeit Hybrider Gemische
- Potentielle Zündquellen
- Aufrechterhaltung der Inertisierung
- Technische Maßnahmen zur Optimierung von Feststoffchargierungen

**Dipl.-Ing. Norbert Jaeger**, *Senior Hazards Assessor, Syngenta Crop Protection Münchwilen AG, CH-Münchwilen*

**09:05 Gemeinsame Lösungswege Anlagenbauer und Kunststoffverarbeiter bei der Verarbeitung von hochaufladbaren Kunststoffen in einer Silo-Misch- und Förderanlage**

- Einzel-Rohstoffe und deren Bewertung für die Mischerbeschickung
- Risikobeurteilung für die Mischerbeschickung
- EX-Kenndatenermittlung für das neue Kunststoff-Compound
- Silolagerung und Risikobetrachtung bei der Befüllung

ASPEKTE DES KONSTRUKTIVEN EXPLOSIONSSCHUTZES

Moderation: **Dr.-Ing. Ute Hesener**

**Dipl.-Ing. Joachim Lucas**

**13:30 Explosionsfeste Geräte – Anforderung, Stand der Normung und aktuelle Fragestellungen**

- Einsatzgrenzen explosionsfester Geräte bei niedrigen Temperaturen
- Definition des zu erwartenden Explosionsdrucks
- Aspekte der Qualitätssicherung
- Abgrenzung explosionsfester Geräte zu Druckgeräten

**Dipl.-Ing. Michael Sippel**, *Sachverständiger Explosionsschutz und Anlagensicherheit*,  
Dr. Ute Hesener, *DEKRA EXAM GmbH, Bochum*

**14:05 Explosionsrestgase bei Staubexplosionen: Zusammensetzung und Gefährdungen**

- 380 dm<sup>3</sup>-Apparatur zur Untersuchung von Staubexplosionen
- Restgaszusammensetzung in Abhängigkeit der Staubkonzentration
- Zusammenhang zwischen Staubkonzentration, Verbrennungstemperatur, Gasbildung und Explosionsdruck
- Gefährdung durch Bildung brennbarer/toxischer Gase und bei Vermischung der Explosionsrestgase mit Luft

**Dipl.-Ing. Joachim Lucas**, *IBEXU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, FB Nichtelektrischer Explosionsschutz, Freiberg*

**14:40 Vor- und Nachteile unterschiedlicher konstruktiver Explosionsschutzsysteme – Erlebnisbericht aus der Praxis eines Herstellers**

- Konstruktive Schutzmaßnahmen im Überblick
- Funktionsprinzipien, Anwendung und Grenzen der einzelnen Schutzsysteme
- Beobachtungen aus der betrieblichen Praxis
- Kritische Gegenüberstellung der Leistungsfähigkeit unterschiedlicher Schutzsysteme
- Anforderungen an konstruktive Schutzsysteme der Zukunft

**Dr.-Ing. Johannes Lottermann**, *Senior Consultant Explosion Protection, REMBE® GMBH SAFETY + CONTROL, Brilon*, **Dipl.-Ing. Richard Siwek**, *FireEx Consultant GmbH, Managing Director, CH- Kaiseraugst*

**15:15 Schlusswort und Ausblick**

**Prof. Dr. Siegfried Radandt**

ca. 15:30 Ende der Veranstaltung

Tagungsleitung

**Prof. Dr.-Ing. Siegfried Radandt**, *FSA, Mannheim*

Programmausschuss

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Uli Barth**, *Bergische Universität Wuppertal*

**Dr.-Ing. Ute Hesener**, *DEKRA EXAM GmbH, Bochum*

**Dipl.-Ing. Norbert Jaeger**, *Syngenta Crop Protection AG, CH-Münchwilen*

**Dipl.-Ing. Gerhard Nied**, *AZO GmbH & Co.KG, Osterburken*

**Björn Poga**, *BG Rohstoffe und Chemische Industrie, Heidelberg*

**Dr.-Ing. Martin Schmidt**, *BAM, Berlin*

**Dipl.-Ing. Richard Siwek**, *FireEX Consultant GmbH, CH-Kaiseraugst*

**Dr. Albrecht Vogel**, *BG Nahrungsmittel und Gaststätten, Mannheim*



## Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Dann sollten Sie als Aussteller oder Sponsor an dieser Tagung teilnehmen.

Bei Interesse kontaktieren Sie bitte:

### Martina Slominski

Projektreferentin Ausstellung/Sponsoring

Telefon: +49 211 6214-385

E-Mail: [slominski@vdi.de](mailto:slominski@vdi.de)



## Veranstaltungshinweise

- Seminar  
**Brandschutz in prozess- und verfahrenstechnischen Anlagen**  
13.-14. September 2012, Düsseldorf  
03.-04. Dezember 2012, Stuttgart
- Seminar  
**Praktische Umsetzung des Explosionsschutzes im Betrieb**  
08.-09. Oktober 2012, Stuttgart
- Technikforum  
**Allgemeiner Explosionsschutz**  
27.-28. November 2012, Stuttgart
- Technikforum  
**Explosionsschutz beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten und Gasen**  
04.-05. Dezember 2012, Düsseldorf

VDI Wissensforum GmbH, Postfach 10 11 39, 40002 Düsseldorf  
1111

Staatlich anerkannt als  
Fortbildungslehrgang für  
Störfallbeauftragte im Sinne  
des §9 der 5. BImSchV

VDI Wissensforum GmbH  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefax: +49 211 6214-154  
Telefon: +49 211 6214-201  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
Internet: [www.vdi.de/staube](http://www.vdi.de/staube)

- Ich nehme an der Fachtagung „Sichere Handhabung brennbarer Stäube“ am 06. und 07. November 2012 in Nürnberg teil. (05TA001012)
- Ich interessiere mich für  
Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

Bitte Preiskategorie wählen

	Preisstufe	Preis p./P. zzgl. MwSt.
<input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr	1	EUR 1.040,-
<input type="checkbox"/> persönliche VDI-Mitglieder	2	EUR 940,-
Mitgliedsnummer		

(Für die Preisstufe 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.)

Nachname	
Vorname	Titel
Abteilung	
Tätigkeitsbereich	
Funktion	
Firma/Institut	
Straße/Postfach	
PLZ, Ort, Land	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	
Abweichende Rechnungsanschrift	

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

- Visa  Mastercard  American Express

Karteninhaber	
Kartennummer	gültig bis (MM/JJ)
Prüfziffer	Datum

Anmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

#### Veranstaltungsort/Zimmerbuchung

Maritim Hotel Nürnberg  
Frauentorgraben 11  
90443 Nürnberg  
Tel. +49 911 2363-0

#### Abrufkontingent

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent zu VDI-Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Teilnehmerunterlagen (VDI Bericht 2182), Pausengetränke, Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Die Tagungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Zusatzangebot:** Bei Teilnahme an dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen die Möglichkeit, einmalig 6 Monate kostenfrei VDI-Mitglied zu werden.

**Geschäftsbedingungen:** Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile der Veranstaltung können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit widersprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

Unterschrift

X