

Nutzen Sie das Praxiswissen  
der Verfasser zahlreicher  
VDI-Richtlinien zum  
Explosionsschutz

Technikforum

# Sichere Handhabung brennbarer Stäube

Sie erfahren während des Forums:

- Welche Gefährdungen beim Umgang mit brennbaren Feststoffen entstehen
- Welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit keine Gefährdungen entstehen
- Welche Anlagen und Verfahren von Gefährdungen betroffen sein können
- Welche Schutzmaßnahmen Sie im konstruktiven und organisatorischen Bereich ergreifen können
- Wie Sie Beschäftigte und Anlagen vor Staubexplosionen schützen

Leiter des Forums:

Dipl.-Ing. Richard Siwek

FireEx Consultant GmbH, Kaiseaugst, Schweiz

Termin und Ort:

■ Forum 05F0010040

22. und 23. Mai 2012,  
Düsseldorf



FORUM (22. - 23. Mai 2012)

Das Forum vermittelt die für das Verständnis des Ablaufs und der Auswirkungen von Staubexplosionen erforderlichen Grundlagen. Darüber hinaus werden neue Erkenntnisse auf dem Gebiet des vorbeugenden und konstruktiven Explosionsschutzes aufgezeigt. Die gesetzlichen Aspekte auf Europäischer Ebene und die nationale Umsetzung werden im erforderlichen Umfang behandelt.

Die sicherheitstechnischen Kenngrößen von brennbaren Stäuben dienen als Grundlage sowohl für Gefährdungsbeurteilung und Risikoabschätzung als auch für die gezielte Anwendung von Schutzmaßnahmen. Auslegung und Dimensionierung explosionsgeschützter Anlagen werden anhand zahlreicher praxisorientierter Fallbeispiele erläutert. Das Forum ist somit sowohl für den Einstieg in die Problematik als auch für ein Vertiefen vorhandener Kenntnisse bestens geeignet. Besonders hervorzuheben sind zwei Experimentalvorträge, welche einerseits Verbrennungs- und Explosionsvorgänge anschaulich darstellen und andererseits elektrostatische Phänomene, die zu wirksamen Zündquellen führen können, verständlich machen.

Die Vorträge werden von anerkannten Fachleuten gehalten, die auf diesem Gebiet seit vielen Jahren praktisch tätig sind und auch internationale Erfahrungen gesammelt haben. Die Forumsteilnehmer haben Gelegenheit, Probleme der Praxis anzusprechen und mit den Referenten ausführlich zu diskutieren.

#### ZIELGRUPPE

- Planer, Hersteller und Betreiber von staubexplosionsgefährdeten Anlagen
- Sicherheitsfachkräfte entsprechender Betriebe
- Sachverständige von Aufsichtsbehörden
- Berufsgenossenschaften und Technische Überwachungsvereine
- technische Begutachter der Sachversicherer

#### LEITER DES FORUMS

Dipl.-Ing. Richard Siwek, FireEx Consultant GmbH, Kaiseraugst, Schweiz

Richard Siwek war 28 Jahre auf dem Gebiet Explosionsschutz mit den Schwerpunkten Entwicklung, Forschung und Prüfung für die CIBA AG tätig. Außerdem: internationale Beratertätigkeit in Fragen Explosionsschutz, Mitglied in zahlreichen europäischen Normungsausschüssen und VDI-Gremien; Mitarbeiter der FSA GmbH, Dienstleister auf den Gebieten Prüfung und Zertifizierung nach ATEX (Richtlinie 94/9/EG), mehr als 130 Publikationen.

22. Mai 2012, 09:00 bis gegen 17:30 Uhr

#### 1. Einführung

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

#### 2. Experimentalvortrag

- Aufladungsmechanismen in der Praxis
- Grundschemata Elektrostatik
- Einflussgrößen
- Entladungsformen
- Maßnahmen

**Dr. Martin Glor**, Geschäftsleiter und Senior Expert, Swiss Process Safety Consulting GmbH, Allschwil, Schweiz

#### 3. Gefährdungsanalyse

- Notwendige Inhalte einer Gefährdungsanalyse
- Wie erstellen Sie eine Gefährdungsanalyse?

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

#### 4. Maßnahmen des Primären Explosionsschutzes

- Konzentrationsbegrenzung
- Inertisierung

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

#### 5. Europäisches und nationales Recht

- Rechtliche Rahmenbedingungen des Explosionsschutzes
- Entwicklung des technischen Regelwerks
- Pflichten von Anlagenbetreibern
- Beschaffung von Geräten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

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

#### 6. Maßnahmen zum Vermeiden wirksamer Zündquellen

- Zündwirksamkeit relevanter Zündquellen
- Zündquellenvermeidung in Abhängigkeit der Zoneneinteilung/ Gerätekategorie: heiße Oberflächen, Flammen und heiße Gase, mechanisch erzeugte Funken, statische Elektrizität und exotherme Reaktionen/Selbstentzündung

**Dipl.-Ing. Joachim Lucas**, IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Freiberg

#### 7. Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes – Explosionsdruckentlastung

- Explosionsfeste Bauweise
- Funktionsprinzip der Explosionsdruckentlastung
- Bauformen, Anforderungen und Gefahren
- Dimensionierung von Entlastungsflächen
- Einfluss von Abblasrohren
- Sonderfälle

**Dr. Albrecht Vogl**, Abteilungsleiter Explosionsschutz, Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten, Mannheim

#### 8. Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes

- Explosionsunterdrückung
- Explosionstechnische Entkopplung

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

#### 9. Organisatorische und betriebliche Maßnahmen

- Zoneneinteilung
- Unterweisung der Beschäftigten
- Betriebsanweisungen
- Arbeitsfreigabesystem
- Reinigung
- Koordination

**Dr.-Ing. Marc Scheid**, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Arbeitsgruppe Brennbare Schüttgüter und Stäube, Berlin

**Im Anschluss lädt sie das VDI Wissensforum zu einem Erfahrungsaustausch bei Bier und einem kleinen Imbiss ein.**

23. Mai 2012, 08:30 bis gegen 15:30 Uhr

#### 10. Begrüßung

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

#### 11. Experimentalvortrag

- Gefahendreieck
- Explosionsfähigkeit von Feststoffen
- Kenngrößen und Ihre Anwendung in der Praxis

**Dipl.-Ing. Thomas Maus**, *Branchenprävention Chemische Industrie, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Heidelberg*

#### 12. Praxisbeispiele für Schutzkonzepte

- Entstaubungsanlagen
- Neue Richtlinien VDI 2263 Blatt 6 und 6.1
- Risikobeurteilung
- Explosionsschutzmaßnahmen (Anwendung und Ausführung)

**Dr.-Ing. Marc Scheid**, *Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Arbeitsgruppe Brennbare Schüttgüter und Stäube, Berlin*

#### 13. Praxisbeispiele für Schutzkonzepte

- Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen bei Packmitteln
- Kunststoffsäcke
- Fässer
- Container
- Schüttgutbehälter (FIBC, Big Bag)

**Dr. Martin Glor**, *Geschäftsleiter und Senior Expert, Swiss Process Safety Consulting GmbH, Allschwil, Schweiz*

#### 14. Praxisbeispiele für Schutzkonzepte

- Mahlanlagen

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

#### 15. Praxisbeispiele für Schutzkonzepte

- Sprühtrocknungsanlagen
- Brand- und Explosionsgefährdung
- Sicherheitstechnische Kenngrößen
- Zoneneinteilung
- Zündquellenbetrachtung
- Brand-/Explosionsschutzmaßnahmen

**Dipl.-Ing. Norbert Jaeger**, *Regional EAME Safety Manager, Syngenta AG, Basel, Schweiz*

#### 16. Das Explosionsschutzdokument

- Inhalte des Dokuments
- Erstellung eines Explosionsschutzdokuments
- Überarbeitung

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

#### 17. Prüfungen und befähigte Personen nach BetrSichV

- Welche Anforderungen an Prüfungen ergeben sich aus der BetrSichV?
- Was sind Zuständigkeiten und Aufgaben der befähigten Person?

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

#### 18. Video

- Aus der Reihe „Explosionsschutz“ der Expertenkommission für Sicherheit der Chemischen Industrie der Schweiz (ESCIS)

#### 19. Abschlussdiskussion

#### 5 GUTE GRÜNDE, WARUM SIE DIE VERANSTALTUNG BESUCHEN SOLLTEN:

- Sie lernen die Grundlagen des Staubexplosionsschutzes kennen
- Sie wissen, welche Schutzmaßnahmen für welche Anwendungen notwendig sind
- Nutzen Sie das Wissen von Experten, die an Regelsetzungen im Explosionsschutz mitgearbeitet haben
- Sie lernen die Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes kennen
- Nutzen Sie das Praxiswissen von Experten, um betriebliche und organisatorische Maßnahmen in Ihren Unternehmen zu etablieren

#### VERANSTALTUNGSHINWEISE

##### Betrieblicher Explosionsschutz

20. und 21. März 2012, Frankfurt a. M.

##### Verzahnung und Abgrenzung BetrSichV & MaschRL

23. und 24. April 2012, Stuttgart

##### Funktionale Sicherheit in der Verfahrenstechnik

15. Juni 2012, Düsseldorf

##### Methoden der Sicherheitsanalyse

09. bis 11. Juli 2012, Düsseldorf

Ausführliche Informationen und weitere Veranstaltungen finden Sie unter [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de).

#### Fachausstellung/Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser Veranstaltung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Dann sollten Sie als Aussteller oder Sponsor an diesem VDI-Forum teilnehmen. Bei Interesse kontaktieren Sie bitte:

##### Stella Büttner

Telefon: +49 211 6214-429/-592

[buettner@vdi.de](mailto:buettner@vdi.de)

www

- Ich nehme an dem Technikforum „Sichere Handhabung brennbarer Stäube“ am 22. und 23. Mai 2012 in Düsseldorf teil.

(05F0010040)

Bitte Preiskategorie wählen

	Preisstufe	Preis p/P. zzgl. MwSt.
<input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr	1	EUR 1.220,-
<input type="checkbox"/> persönliche VDI-Mitglieder	2	EUR 1.120,-
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)
Datum	

## Regelwerke und Schutzmaßnahmen für den Explosionsschutz richtig einsetzen

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-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)  
Twitter: [Verfahrens\\_Ing](#)

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

**Veranstaltungsort/Zimmerbuchung**

**Düsseldorf**  
Hilton Düsseldorf  
Georg-Glock-Str. 20  
40474 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 4377-0

In den Vertragshotels 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 Pausengetränke und an jedem vollen Seminartag ein Mittagessen enthalten. Ein ausführliches Handbuch wird den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an. (Dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme.)

**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 des Seminars 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.

**Mietwagen-Buchung:** Nutzen Sie das Kooperationsangebot des VDI Wissensforums. [www.vdi-wissensforum.de/sixt](http://www.vdi-wissensforum.de/sixt)



Unterschrift  
X