

# Staubexplosionsschutz

Grundlagen und praktische Umsetzung

## Die Top-Themen:

- **Explosionsgefährdungen beim Umgang mit brennbaren Feststoffen – Was müssen Sie beachten?**
- **Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen**
- **Schutzmaßnahmen im konstruktiven und organisatorischen Bereich, die Sie ergreifen können**
- **Schutz der Beschäftigten und Anlagen vor Staubexplosionen**
- **Praxiserprobte Schutzkonzepte für Packmittel, Entstaubungsanlagen, Sprühtrocknungsanlagen, Elevatoren, Mahlanlagen und Mischer**

### Termine und Orte

27. und 28. Oktober 2020  
Düsseldorf

Regelwerke und Schutzmaßnahmen für den Explosionsschutz richtig einsetzen

Ihre Forumsleitung  
Dr.-Ing. Uli Barth,  
Bergische Universität Wuppertal

Dr.-Ing. Michael Sippel,  
DEKRA Testing and Certification  
GmbH, Bochum



## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Das Forum vermittelt Ihnen 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 Ihnen im erforderlichen Umfang erläutert. Sie lernen die wichtigsten sicherheitstechnischen Kenngrößen von brennbaren Stäuben, die als Grundlage für Gefährdungsbeurteilung und Risikoabschätzung dienen, kennen. Diese Kenngrößen helfen Ihnen 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. 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

- Technische Fach- und Führungskräfte aus der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Lebensmittel- und Papierindustrie
- Forschungseinrichtungen und Hersteller der Sicherheitstechnik
- Planungs- und Ingenieurbüros
- Mitglieder von Normungsausschüssen

### Warum Sie dieses Forum besuchen sollten

1. Sie lernen die Grundlagen des Staubexplosionsschutzes kennen
2. Sie können sicherheitstechnische Kenngrößen zur Ableitung von Schutzmaßnahmen nutzen
3. Sie wissen, welche Schutzmaßnahmen für welche Anwendungen notwendig sind
4. Sie lernen die wichtigsten Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes kennen
5. Nutzen Sie das Expertenwissen, um betriebliche und organisatorische Maßnahmen in Ihren Unternehmen zu etablieren

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



### Forumsleitung

**Dr.-Ing. Uli Barth**, Lehrstuhl „Methoden der Sicherheitstechnik/Unfallforschung“, Bergische Universität, Wuppertal  
**Dr.-Ing. Michael Sippel**, Leiter Fachstelle für Explosionsschutz und Anlagensicherheit, DEKRA Testing and Certification GmbH, Bochum



**Uli Barth** befasst sich mit Sicherheitsbetrachtungen industrieller Anlagen, insbesondere mit allfälligen Fragestellungen des Explosions- und flankierenden Brandschutzes. Betriebspraktische Erfahrungen erlangte er in der chemischen Industrie in Basel als auch bei der Durchführung industriemaßstäblicher

Explosionsuntersuchungen in Dortmund. Seit 15 Jahren leitet er an der Bergischen Universität Wuppertal seinen Lehrstuhl an der Fakultät Maschinenbau und Sicherheitstechnik. Ehrenamtlich engagiert er sich seit gut drei Jahrzehnten im VDI e.V. u. a. bei der Fortschreibung der Richtlinienreihe 2263.



**Dr.-Ing. Michael Sippel** ist seit 2005 bei der DEKRA Testing and Certification GmbH in Bochum beschäftigt, in einer derzeitigen Tätigkeit als Leiter der Fachstelle für Explosionsschutz und Anlagensicherheit. Die DEKRA Testing and Certification GmbH ist sowohl notifizierte Stelle nach RL 2014/34/EU als auch zugelassene Überwachungsstelle für den Explosionsschutz nach BetrSichV.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Methoden der Sicherheitsanalyse für verfahrenstechnische Anlagen

23. bis 25. Februar 2021, Frankfurt am Main

#### Prozessleittechnik für die Verfahrensindustrie

09. und 10. November 2020, Form eines Online Seminars



### Netzwerken im Anschluss an den 1. Forumstag

Im Anschluss an den ersten Forumstag lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Erfahrungsaustausch bei Bier und einem kleinen Imbiss ein.

## Forumsinhalte

1. Tag 09:00 bis 17:45 Uhr  
2. Tag 09:00 bis 15:30 Uhr

### Beurteilung der Explosionsgefährdung

- Rechtliche Pflichten und Aufgaben
- Systematik, Durchführung und Dokumentation
- Arbeitshilfen

**Dr.-Ing. Uli Barth**, Lehrstuhl „Methoden der Sicherheitstechnik/Unfallforschung“, Bergische Universität, Wuppertal

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

- Graduierung von Explosionen
- Arten von Kenngrößen des abgelagerten und des aufgewirbelten Staubes
- Ermittlung der Kenngrößen und wichtige Einflussgrößen
- Spezialfall: Hybride Gemische

**Dipl.-Ing. Joachim Lucas**, Explosionsschutz/Prüfung ATEX-Produkte, IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Freiberg

### Maßnahmen zum Vermeiden explosionsfähiger Atmosphäre

- Konzentrationsbegrenzung
- Inertisierung

**Dr.-Ing. Uli Barth**

### Zoneneinteilung mit Beispielen

- Vorgehen bei der Zonierung, Besonderheiten bei Staub
- Betriebssituationen, die zu berücksichtigen sind
- Einteilung für ausgewählte Arbeitsmittel/Anlagen

**Dipl.-Ing. Joachim Lucas**

### Maßnahmen zum Vermeiden wirksamer Zündquellen

- Zündwirksamkeit häufig auftretender Zündquellen
- Anwendung relevanter sicherheitstechnischer Kenngrößen
- Zündquellenvermeidung in Abhängigkeit der Zoneneinteilung/ Gerätekategorie und Staubeigenschaften

**Dipl.-Ing. Joachim Lucas**

### Europäisches und nationales Recht

- Rechtliche Rahmenbedingungen des Explosionsschutzes
- Pflichten von Anlagenbetreibern und Herstellern
- Inverkehrbringen nach RL 2014/34/EU (RL 94/9/EG)
- Explosionsschutzdokument
- Prüfen von überwachungsbedürftigen Anlagen

**Dr.-Ing. Michael Sippel**, Leiter Fachstelle für Explosionsschutz und Anlagensicherheit, DEKRA Testing and Certification GmbH, Bochum

### Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes

- Explosionsfeste Bauweise
- Explosionsdruckentlastung
- Explosionsunterdrückung
- Explosionstechnische Entkopplung

**Dr.-Ing. Michael Sippel**

### Statische Elektrizität als Zündquelle in der Prozessindustrie

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

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

### Handhabung lösemittelhaltige Schüttgüter

- Befüllen und Entleeren
- Polare und apolare Lösemittel
- Trocknung von lösemittelfeuchten Schüttgütern
- Grenzwerte für Restlösemittelgehalt
- Hybride Gemische
- Entzündung durch elektrostatische Aufladungen

**Dr. Martin Glor**

### Praxisbeispiele für Schutzkonzepte – Packmittel

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

**Dr. Martin Glor**

### Praxisbeispiele: Mahlanlagen und Mischer – Förderanlagen und Silos – Trockner und Abscheider

- Explosions- und Brandgefährdung
- Zonierung
- Schutzkonzept

**Dr.-Ing. Michael Sippel**

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: wissensforum@vdi.de  
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

<b>Forum</b>
<input type="checkbox"/> <b>27. und 28. Oktober 2020</b> <b>Düsseldorf</b> (05F0010048)
EUR 1.490,-

20M05PO46

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

<b>Meine Kontaktdaten:</b>	
Nachname _____	Vorname _____
Titel _____	Funktion/Jobtitel _____
Abteilung/Tätigkeitsbereich _____	
Firma/Institut _____	
Straße/Postfach _____	
PLZ, Ort, Land _____	
Telefon _____	Mobil _____
E-Mail _____	
Fax _____	
Abweichende Rechnungsanschrift _____	
Datum _____	Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: [www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Düsseldorf:** Lindner Hotel Airport, Unterrather Str. 108, 40468 Düsseldorf, Tel. +49 211/9516-0,  
E-Mail: [info.airport@lindner.de](mailto:info.airport@lindner.de)

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

**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.

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel 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 Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

