

Ex-Zonen – Festlegung, Gestaltung, Optimierung, Alternativen

Explosionsschutz für Betreiber von Maschinen, Geräten und Anlagen



Termin

Mi. 09.04.2025, 09:00 Uhr –
Do. 10.04.2025, 16:45 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.490,00 €*
[Für HDT-Mitglieder](#)

1.590,00 €*
[Für Nicht-Mitglieder](#)

Veranstaltungsort

Hansa Apart-Hotel Regensburg
Friedenstr. 7
93051 Regensburg



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 03.08.2026, 19:51 Uhr

Ex-Zonen – Festlegung, Gestaltung, Optimierung, Alternativen

Das Seminar beginnt mit einer kurzen Darstellung der rechtlichen Vorgaben und der Definition der Ex-Zonen. Ebenso wird eine Übersicht über die erforderlichen Stoffkennndaten gegeben.

Der erste Schwerpunkt des Seminars ist die Zonenfestlegung bei brennbaren Gasen, Flüssigkeiten oder Stäuben. Die Vorgehensweisen und die Bedeutung sowohl von Beispielsammlungen als auch von Berechnungsverfahren werden eingehend diskutiert und verglichen.

Der zweite Schwerpunkt ist die Gestaltung der Ex-Zonen z. B. in Produktionsbereichen, Lagern und Laboren, wozu die Einflussfaktoren auf Ausdehnung und Form der Ex-Zonen ausgenutzt werden können. Damit ist das Einbringen von Wirtschaftlichkeitsaspekten bei der Gestaltung und Optimierung von Ex-Zonen möglich.

Explosionsschutzmaßnahmen, wie Beschaffung und erforderliche Prüfungen explosionsgeschützter Geräte, besondere Beschaffenheit von Gebäudeteilen und zeitaufwendige Verhaltensmaßnahmen können somit reduziert bzw. eingeschränkt werden.

Der dritte Schwerpunkt ist den praxisrelevanten Alternativen zur Festlegung von Ex-Zonen gewidmet.

Einerseits ist das die Überwachung auf Gas-Ex-Atmosphäre in der Umgebung von Maschinen, Geräten oder Anlagen. Andererseits sind das Maßnahmen zum Ausschluss explosionsfähiger Atmosphäre.

Das Seminar insgesamt liefert die Basis dafür, das wirtschaftliche Optimum des Explosionsschutzes für einen konkreten Anwendungsfall zu finden.

Zum Thema

Die Festlegung von explosionsgefährdeten Bereichen und deren Einteilung in Ex-Zonen oder die Anwendung alternativer Methoden ist für die dafür zuständigen Planer und Betreiber von Maschinen, Geräten oder Anlagen häufig sehr schwierig.

Dieses Seminar behandelt Wege, diese Aufgabe zu lösen. Dabei werden die Themen im Vergleich zu Einführungsseminaren in der erforderlichen Tiefe behandelt, um eine erfolgreiche Umsetzung in der Praxis zu ermöglichen.

Zielsetzung

Die Seminarteilnehmer können kompetent unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeits- und Kostenaspekten bei folgenden Aufgaben mitarbeiten:

Festlegung von Ex-Zonen

Gestaltung und Optimierung von Ex-Zonen durch konstruktive und bauliche Maßnahmen

Anwendung von Maßnahmen zur Detektion, Einschränkung oder Ausschluss von Ex-Atmosphären

USP

Verfahren zur Festlegung von Ex-Zonen

Ex-Schutz ohne Ex-Zonen-Festlegung

Experimente während des Seminars

Programm

09.04.2025

09:00–09:30	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09:30–10:40	Definition der Ex-Zonen, europäische und nationale Vorgaben
10:40–10:55	Kaffeepause
10:55–11:45	Erforderliche Stoffkennndaten / Sicherheitstechnische Parameter
11:45–12:30	Stoffkennndaten (Experimentalvortrag)
12:30–13:45	Mittagspause
13:45–14:15	Einflussfaktoren auf Ausdehnung und Form der Gas- / Dampf-Ex-Zonen
14:15–15:15	Zonenfestlegung bei brennbaren Gasen und Dämpfen brennbarer Flüssigkeiten durch Verwendung von Beispielssammlungen
15:15–15:30	Kaffeepause
15:30–17:00	Zonenfestlegung bei brennbaren Gasen und Dämpfen brennbarer Flüssigkeiten durch Berechnungsverfahren
17:00–17:30	Umgang mit und Lagerung von brennbaren Gasen und Flüssigkeiten – Minimierung der Ex-Zonen
17:30–17:35	Ende des ersten Tages
18:30–21:00	Abendprogramm • 18:30: Stadtführung - Treffpunkt im Foyer des Hansa Apart Hotel • 20:00 Gemeinsames Abendessen im Restaurant "Brauhaus am Schloss"

10.04.2025

08:30–09:35	Einsatz von Gaswarn- und Gasmessgeräten (Ex-Meter), Freimessen
09:35–10:20	Anlagen- und prozessbedingte Zündquellen (Experimentalvortrag)

10:20–10:35	Kaffeepause
10:35–10:55	Einflussfaktoren auf Ausdehnung und Form der Staub-Ex-Zonen
10:55–12:00	Zonenfestlegung bei brennbaren Stäuben
12:00–12:30	Umgang mit und Lagerung von brennbaren Stäuben – Minimierung der Ex-Zonen
12:30–13:45	Mittagspause
13:45–14:30	Vermeidung anlagen- prozessbedingter Zündquellen (Experimentalvortrag)
14:30–15:00	Einschränkung / Ausschluss von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
15:00–15:15	Kaffeepause
15:15–16:40	Übungsbeispiele zur Zonenfestlegung und -gestaltung
16:40–16:45	Zusammenfassung und Abschlussdiskussion
16:45–16:50	Ende des zweiten Tages

Referenten

DB

Dr.-Ing. Bruno Bieker

Bieker & Bieker Elektronik GmbH (Ingenieurbüro)

Bieker & Bieker Elektronik GmbH (Ingenieurbüro), Drolshagen
Herr Dr. Bieker hat langjährige internationale Erfahrungen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes - sowohl bezüglich Gasen und Dämpfen als auch Stäuben. Zusammen mit Herstellern von Geräten, Betrieben und Laboren erarbeitet er praxisnahe und wirtschaftliche Lösungen. Er hat an der TU Darmstadt Elektrotechnik mit den Fachrichtungen Energietechnik, Hochspannungstechnik und Regelungstechnik studiert. Nach Industrietätigkeit als Entwickler elektrisch-mechanischer Systeme war er an der TU München in Lehre und Forschung tätig und hat auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik promoviert. Seine Tätigkeit in der chemischen Industrie, Bayer AG, Leverkusen, führte ihn von verschiedenen Seiten, wie Prozessleittechnik-Ingenieur, Betriebsleiter und international tätiger Sicherheitsingenieur, zum Explosionsschutz. Er ist heute geschäftsführender Gesellschafter der Bieker & Bieker Elektronik GmbH und Mit-Geschäftsführer der Bieker & Bieker Explosionsschutz GbR.

DB

Dipl.-Biolog. Petra Bieker

Bieker & Bieker Elektronik GmbH (Ingenieurbüro)

Hinweise

Für dieses Seminar ist ein Grundlagenwissen vorteilhaft. Dieses kann im Basis-Seminar "Ex-Schutz – Einführung und Übersicht" erworben werden.