

HINWEISE FÜR TEILNEHMER



STOFFVERMITTLUNG

In Vorträgen von Experten werden die notwendigen Grundlagen, Herkunft der Gleichungen, die experimentelle Basis und Anwendungsbeispiele für die einzelnen Themengebiete bereitgestellt sowie spezielle Aspekte der Stoff- und Energiefreisetzung behandelt. Ein Ordner mit den Vortragsfolien ist in der Teilnehmergebühr inbegriffen. Gelegenheit zur Diskussion besteht nach den jeweiligen Vorträgen, in den Pausen, während des Mittagessens sowie in einer abschließenden Diskussionsrunde.

ZIELGRUPPE

Der Kurs richtet sich an Ingenieure und Naturwissenschaftler, die in der Industrie, in Forschungseinrichtungen, Universitäten und Hochschulen insbesondere in den Bereichen Verfahrensentwicklung, Planung, Umweltschutz und Anlagensicherheit tätig sind. Weitere Interessenten sind verantwortliche Anlagenbetreiber, Mitarbeiter von staatlichen Überwachungs- und Genehmigungsstellen, Berufsgenossenschaften, unabhängige Prüf- und Beratungsinstitute sowie Ingenieurbüros für Anlagensicherheit.

REFERENTEN

Dipl.-Ing. Rubens Ballenweg	BASF SE, Ludwigshafen
Dipl.-Ing. Margit Hahn	Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl
Mark Hailwood	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Dr.-Ing. Dariusz Jablonski	Bayer AG, Leverkusen
Prof. Dr.-Ing. Bernd Leitl	Universität Hamburg
Dr.-Ing. Ulrich Seifert	Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Oberhausen (Kursleitung)
Dr.-Ing. Frank Westphal	consilab Gesellschaft für Anlagensicherheit mbH, Frankfurt am Main

VERANSTALTUNGSORT

DECHEMA-Haus
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

ANMELDUNG

Melden Sie sich online, mit unserem Anmeldeformular oder ganz einfach und formlos per E-Mail an:

DECHEMA-Forschungsinstitut
Weiterbildung
Postfach 170352
D-60077 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7564-253/202
Fax: +49 69 7564-414
E-Mail: weber-heun@dechema.de
E-Mail: gruss@dechema.de
Internet: www.dechema-dfi.de/kurse

Die Weiterbildungskurse werden vom DECHEMA-Forschungsinstitut, eine Stiftung bürgerlichen Rechts, in Kooperation mit der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. angeboten.

KURSGEBÜHR

inkl. Kursunterlagen, Teilnahmezertifikat, Get-together, Mittagsimbiss und Pausengetränke

850,- €

835,- € (persönliche DECHEMA-Mitglieder)

WEITERBILDUNGSKURS

mit vielen
Praxisbeispielen

13. - 14. November 2018
Frankfurt am Main

Störungsbedingte Stoff- und Energiefreisetzungen

Anerkannt als Weiterbildungskurs für
Störfallbeauftragte im Sinne der 5. BImSchV



STÖRUNGSBEDINGTE STOFF- UND ENERGIEFREISETZUNGEN

Die Betrachtung störungsbedingter Stoff- und Energiefreisetzung aus Anlagen der Prozessindustrie ist im Zusammenhang mit der Erstellung von Sicherheitsberichten gemäß Störfall-Verordnung gefordert (Betrachtung von Störfallszenarien). Eine ähnliche Betrachtung ist im Hinblick auf raumbedeutsame Planungen im Umfeld eines Betriebsbereichs erforderlich (Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands). Die Freisetzung und atmosphärische Ausbreitung toxischer Substanzen sowie die Ausbreitung von Energien bei Bränden (Wärmestrahlung) und bei Explosionen (Druckwelle) sind dabei zu berücksichtigen. Eine naturwissenschaftlich fundierte Beschreibung des Ausbreitungsverhaltens von Substanzen in der Atmosphäre bei Schadensereignissen, abhängig u. a. von Wetterbedingungen und Geländeeigenschaften, findet zudem Anwendung für Belange der Gefahrenabwehr und des Bevölkerungsschutzes.

Der Kurs vermittelt die fachliche Basis und Vorgehensweisen für derartige Betrachtungen. Eine wesentliche Grundlage bildet das vor kurzem in überarbeiteter Form herausgegebene DECHEMA-/ProcessNet-Statuspapier „Auswirkungsbetrachtungen bei störungsbedingten Stoff- und Energiefreisetzung in der Prozessindustrie – Methodenübersicht und industrielle Anwendung“, das zuvor als Statuspapier „Quelltermberechnung“ veröffentlicht wurde.

An zahlreichen Beispielen werden die Berechnungsgrundlagen und Methoden angewendet und erläutert. Der Kurs vermittelt dabei einen Einblick in die Vertrauensbereiche solcher Berechnungen, in die Bedeutung von Konventionen beim Umgang mit Eingangsparametern und Beurteilungswerten sowie ein Grundverständnis für die möglichen Auswirkungen der Modellauswahl und der gewählten Einflussgrößen auf das Ergebnis.

Die Darstellung des immissionsschutzrechtlichen Rahmens solcher Betrachtungen und die Erwartungen aus der Sicht einer Behörde an die Dokumentation der Annahmen, der verwendeten Eingangsparameter und an die Präsentation der Ergebnisse runden den Kurs ab.

LERNZIEL

Die Kursteilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Auswirkungsbetrachtungen für die in der Praxis vorkommenden Szenarien durchzuführen. Hierfür werden etablierte Modelle vorgestellt und deren Einsatzbereich durch Beispielrechnungen erläutert.

Gasausbreitungsberechnungen nach der VDI Richtlinie 3783 sind Stand der Technik. Die Verwendung der Richtlinie, insbesondere die Kopplung mit anderen Modellen wird erläutert und die Einsatzgrenzen diskutiert. Da sich die Richtlinie in der Überarbeitung befindet, wird ein Ausblick auf die neue Modellierung gegeben.

Mit der zur Verfügung stehenden zunehmenden Rechnerleistung treten immer mehr komplexere Gasausbreitungsmodelle in den Fokus. Durch die Vorstellung von Anwendungsbeispielen und Anwendungsgrenzen soll ein erster Überblick gegeben werden.

LERNINHALT

Die folgenden Themengebiete werden behandelt:

Ermittlung und Beschreibung von Störungsszenarien

- » Anwendungsbereiche für Auswirkungsbetrachtungen
- » Festlegung plausibler Szenarien auf der Grundlage verfügbarer Informationen
- » Aufbereitung und Darstellung der Ergebnisse
- » Erwartungen an eine Störfallauswirkungsbetrachtung

Ermittlung von Freisetzungsflächen

- » Einflussfaktoren, Leck-vor-Bruch-Kriterium
- » Methoden zur Ermittlung von Leckflächen
- » Rechtliche Anforderungen

Massenströme bei Stofffreisetzungen unter Druck

- » Massenströme aus Lecks
- » Massenströme aus Notentspannungseinrichtungen
- » Besonderheiten bei Zweiphasenströmungen

Massenströme aus Sprays und Lachen

- » Spray-Modelle
- » Lachenverdunstung und -verdampfung

Explosionen

- » Gaswolkenexplosion
- » Beurteilung von Explosionsauswirkungen
- » Sonderfälle: Behälterbersten, BLEVE, Feuerball

Massen- und Wärmeströme bei Bränden

- » Quellterme und Einflussgrößen
- » Brennstoffmassenstrom und Wärmeströme
- » Wärmestrahlung und Beurteilung ihrer Wirkung
- » Verbrennungsformen und Brandverlauf bei Feststoffbränden
- » Brandproduktbildung

Ausbreitung von Freistrahlen

- » Ausbreitung in ungestörter Strömung
- » Gestörte Strömungen mit Hindernissen

Ausbreitung von Gasen in der Atmosphäre: Modelle der Richtlinie VDI 3783

- » Ausbreitung dichteneutraler und leichter Gase
- » Ausbreitung schwerer Gase
- » Kopplung verschiedener Ausbreitungsformen (Freistrahle, Schweres Gas)
- » Stand der Überarbeitung der Richtlinie

Moderne Methoden der Ausbreitungsprognose luftgetragener Schadstoffe

- » Lagrange- und Euler-Modelle
- » Diagnostische und prognostische Windfeldmodelle
- » Anwendung von RANS- und LES-Modellen
- » Anwendungsbeispiele und Anwendungsgrenzen

Beurteilungswerte für Auswirkungsbetrachtungen bei luftgetragenen Substanzen

- » Empfehlungen zur Auswahl geeigneter Beurteilungswerte
- » Behandlung einer zeitlich veränderlichen Exposition

Beispielrechnungen für vollständige Szenarien

I

Brief-/Fax-Antwort
(Fax-Nr.: +49 69 7564-414)

DECHEMA-Forschungsinstitut
Weiterbildung
Postfach 17 03 52
D-60077 Frankfurt am Main

Anmeldung für den DECHEMA-Weiterbildungskurs 7154 vom 13. – 14.11.2018
“Störungsbedingte Stoff- und Energiefreisetzen” in Frankfurt am Main

SF

Anmeldeschluss: 23.10.2018 Die Anmeldungen werden entsprechend der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Veranstaltungsteilnehmer

Frau Herr Titel _____

Name _____ Vorname _____

Firma _____

Abteilung _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____ E-Mail _____

Ich bin persönliches DECHEMA-Mitglied ja nein

Abweichende Rechnungsanschrift

Firma _____

Abteilung _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

Die Kursgebühr beträgt 850,- € / 835,- € (persönliche DECHEMA-Mitglieder). Wird eine Anmeldung mindestens zwei Wochen vor Kursbeginn storniert, erfolgt Erstattung der Teilnehmergebühr abzüglich 10 % für Verwaltungskosten. Bei Stornierung zu einem späteren Termin ist eine Erstattung nicht mehr möglich. Unsere Teilnehmergebühren unterliegen nicht der Umsatzsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4.22 UStG).

Mit der Anmeldung akzeptieren Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese finden Sie im Internet unter <http://dechema-dfi.de/agb> oder Sie können sie beim Weiterbildungssekretariat der DECHEMA anfordern.

Ich bin über die Datenschutzbestimmungen für die Nutzung der Dienstleistungen der DECHEMA informiert worden. Ich bin auch über mein Recht informiert worden, der Verwendung meiner Daten jederzeit ohne Angabe von Gründen zu widersprechen.
(Für weitere Informationen besuchen Sie: https://dechema-dfi.de/datenschutz_de.html).

Ort, Datum

Unterschrift und Firmenstempel