

# HINWEISE FÜR TEILNEHMER

## Kursablauf

Der Kurs findet im DECHEMA-Haus, Theodor-Heuss-Allee 25 in Frankfurt am Main statt.

Kursbeginn: Di. 9:00 Uhr  
Kursende: Mi. ca. 17:00 Uhr

## Teilnahme

Sie können sich online, mit dem Anmeldeformular oder formlos per E-Mail anmelden:

DECHEMA e.V.

Weiterbildung

Postfach 150104

D-60061 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7564-253/202

Fax: +49 69 7564-414

E-Mail: [gruss@dechema.de](mailto:gruss@dechema.de)

E-Mail: [weber-heun@dechema.de](mailto:weber-heun@dechema.de)

Internet: <http://kwi.dechema.de/kurse>

## Kursgebühr

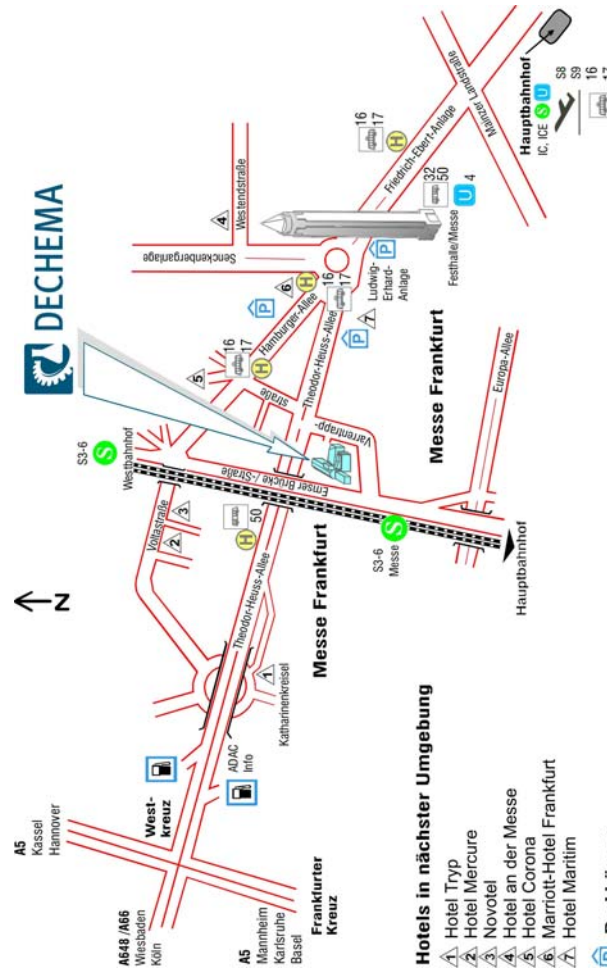
875,- €

860,- € (persönliche DECHEMA-Mitglieder)

(inkl. Kursunterlagen, Mittagsimbiss und Pausengetränke)

Bei gleichzeitiger Buchung des SIL-Tages am Folgetag zu diesem Kurs, dem 25.11.2010, erhalten Sie bei beiden Kursen einen Nachlass von 10%.

## ANFAHRT

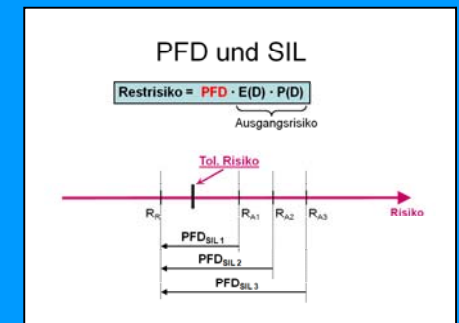


## WEITERBILDUNGSKURS

23. – 24. November 2010 **NEU**  
Frankfurt am Main **Der SIL-Tag**  
25.11.2010

Probabilistik bei PLT-  
Schutzeinrichtungen  
Pragmatische Wege zur  
quantitativen  
Sicherheitsbetrachtung (SIL)

(Anerkannt als Fortbildungsveranstaltung für  
Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte  
im Sinne des § 9 Abs. 1 der 5. BImSchV)



# PROBABILISTIK BEI PLT-SCHUTZEINRICHTUNGEN

## PRAGMATISCHE WEGE ZUR QUANTITATIVEN SICHERHEITSBETRACHTUNG (SIL)

Die Probabilistik hält nun auch in Deutschland Einzug in die Anlagensicherheit. Über die Seveso-II-Richtlinie und internationale Normen sind sowohl die „klassische“ Verfahrenstechnik als auch die Anlagensicherung mit Mitteln der Prozessleittechnik betroffen. Der Kurs informiert über die zu erwartenden Konsequenzen auf dem Gebiet der Prozessleittechnik und über erste Erfahrungen bei der Anwendung quantitativer Methoden.

Dem jeweils abzudeckenden Risiko werden in der neuen VDI/VDE Richtlinie 2180 Safety Integrity Levels (SIL) aus der DIN EN 61511 zugeordnet. Für jeden SIL werden quantitative Anforderungen an die Verfügbarkeit der PLT-Schutzeinrichtungen bzgl. passiver Fehler gestellt.

Für die Anlagen der Chemischen Industrie ist es nicht immer möglich, statistisch belastbare Verfügbarkeitsdaten für Einzelkomponenten von PLT-Schutzeinrichtungen zu erhalten. Das gilt insbesondere für die Feldgeräte, die den unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind. Die Schwankungsbreite der Daten kann sich je nach Einsatzbedingungen über mehrere Zehnerpotenzen erstrecken. Die daraus abgeleiteten quantitativen Aussagen sind somit kritisch zu bewerten.

Der Kurs zeigt Lösungsansätze auf, die unter diesen Rahmenbedingungen dennoch eine durchgängige Anwendung der probabilistischen Methode erwarten lässt. Dazu konnten Referenten seitens der Hersteller, Anwender und der zertifizierenden Stellen gewonnen werden.

### Lernziel

Die Vorträge sollen den Teilnehmern den derzeitigen Stand der Sicherheitstechnik für PLT-Schutzeinrichtungen aufzeigen und ihnen das Wissen vermitteln, das für Planung, Projektierung, Inbetriebnahme und den Betrieb dieser Technik wichtig ist. Die vorgestellten Themen werden durch Praxisbeispiele und Gruppenarbeit vertieft. Hierzu wird ein Taschenrechner benötigt.

Zum Verständnis dieses Aufbaukurses sind Grundkenntnisse, z.B. aus dem Kurs „Anlagensicherung mit Mitteln der Prozessleittechnik in der Verfahrenstechnik“ von Vorteil, der im Frühjahr stattfindet.

### Zielgruppe

Mitarbeiter von Aufsichtsbehörden, Gutachterinstitutionen, Berufsgenossenschaften und Sicherheitsabteilungen sowie Sicherheitsverantwortliche, Führungskräfte und Fachleute, die PLT-Schutzeinrichtungen planen, projektieren oder betreiben.

### Lehrgangshandbuch

Für den Kurs wurde ein Lehrgangshandbuch entwickelt, das den Kursteilnehmern mit Beginn der Veranstaltung ausgehändigt wird.

### Kursprogramm

#### Vortragende

Die Referenten kommen aus unterschiedlichen Bereichen, wie Gutachterinstitutionen, Hochschulen, Herstellern und Anwendern und haben mit ihrer Erfahrung und Kompetenz die „Neue Normenwelt“ mitgestaltet:

- D. Düpont, BASF SE; Ludwigshafen
- R. Faller, Exida.com. L.L.C., München
- K. H. Gutmann, Endress + Hauser, Weil
- A. Hildebrandt, Pepperl+Fuchs, Mannheim
- U. Hug, Wiesbaden
- T. Karte, Samson AG, Frankfurt
- Dr. P. Netter, InfraserV Höchst, Frankfurt (Kursleitung)
- S. Weidlich, Wiesbaden (Kursleitung)

### Themen

- » Grundlagen der Probabilistik – Von der Ausfallrate zur PFD
- » Implementierung der IEC 61511 beim sicherheitsgerichteten Anlagenengineering / Internationale Zertifizierungserfahrungen
- » Einsatz von SIL-zertifizierten sicherheitsgerichteten Feldgeräten, Erfahrungen aus der Sicht eines Herstellers
- » Anforderungen an die Aktorik in sicherheitsgerichteten PLT-Kreisen inkl. Übung
- » Erfahrungsbericht eines Sachverständigen gem. § 29a BImSchG bei Prüfungen von PLT-Schutzeinrichtungen, die der StörfallV unterliegen
- » Pragmatische Vorgehensweise zur Umsetzung der quantitativen Anforderungen aus IEC 61511 (NAMUR-Empfehlung NE 93)
- » Nachweis der Hardware-Sicherheitsintegrität einer PLT-Schutzeinrichtung (Blatt 4 der VDI/VDE 2180)
- » Bedeutung betriebsbewährter Geräte im Rahmen der Probabilistik (NE 130)
- » Bestandsschutz von PLT-Schutzeinrichtungen im Umfeld der aktuellen Normung (NE 126)
- » Festlegung des SIL einer PLT-Schutzeinrichtung, die der StörfallV unterliegt, inkl. rechnerischem Nachweis (Praxisbeispiel, Gruppenarbeit)

### NEU: Der SIL-Tag

**-Spezialthemen zu PLT-Schutzeinrichtungen**  
am Folgetag zu dieser Veranstaltung, dem **25.11.2010**. Die Themen wurden nach den Wünschen der bisherigen Kursteilnehmer zusammengestellt und sind in einem gesonderten Flyer aufgeführt.

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

**DECHEMA e.V.**  
 Weiterbildung  
 Postfach 15 01 04  
**D-60061 Frankfurt am Main**

**Anmeldung** (bitte entsprechenden Kurs ankreuzen)**ES/ SIL**

für den DECHEMA-Kurs 3117 "**Probabilistik bei PLT-Schutzeinrichtungen**"  
 vom 23.11. – 24.11.2010 in Frankfurt am Main

für den DECHEMA-Kurs 3167 "**Der SIL-Tag**"  
 am 25.11.2010 in Frankfurt am Main

Anmeldeschluss: 02.11.2010

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 \_\_\_\_\_

**Abweichende Rechnungsanschrift**

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Ich bin persönliches DECHEMA-Mitglied:  ja  neinHotelfinfos erwünscht:  ja  nein

Die Kursgebühr beträgt jeweils 875,- € / 860,- € (persönliche DECHEMA-Mitglieder) für den „Probabilistik-Kurs“. Die Kursgebühr für den „SIL-Tag“ beträgt 445,- € / 430,- € (persönliche DECHEMA-Mitglieder). Bei Buchung von beiden Kursen erhalten Sie auf die Kurspreise jeweils 10 % Nachlass. Erst nach Zusendung der Rechnung durch die DECHEMA (ca. 4 Wochen vor Kursbeginn) bitten wir um Überweisung. 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 auf Kostendeckung kalkulierten Teilnehmergebühren unterliegen nicht der Mehrwertsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4.22 UStG).

Mit der Anmeldung akzeptieren Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese finden Sie im Internet unter [http://kwi.dechema.de/agb\\_kurse](http://kwi.dechema.de/agb_kurse) oder Sie können sie beim Weiterbildungssekretariat der DECHEMA anfordern.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum\_\_\_\_\_  
Unterschrift und Firmenstempel