

Prevent Loss Events! → HAZOP/LOPA/EN 61511-3:2017 Seminar

- Risk Management
- Safety Instrumented Systems
- Mechanical safeguards

Take the opportunity of our HAZOP/PAAG/LOPA Seminar to obtain comprehensive information on the current topic on process safety for technical processes and plants in order to prevent loss events and their severe consequences. **To the content (detailed agenda see page 2):**

Seminar in Dresden, Germany on November, 6-7, 2018

The new EU standard EN 61511-3 (2017) "Functional Safety" describes the determination of tolerable risk and "probabilistic" methods for the analysis and control of risks in technical processes and plants of the process industry by appropriate protection systems and the specification of their necessary reliability.

"Probabilistic" methods work with frequency of triggers and failure probabilities of protection systems (Probability of Failure on Demand (PFD)). Of the methods described in EN 61511-3, the simplest way to determine requirements for the reliability of protection systems (expressed by Safety Integrity Level (SIL) for "instrumented" (Electric/ Electronic systems or Independent Protection Layer (IPL) for mechanical systems) are the use of the Risk Graph Method and the use of the Layer of Protection Analysis (LOPA). The advantage of LOPA compared to the Risk Graph Method lies in the differentiated traceability of risk reduction by a certain safeguard.

The goal of risk mitigation is to comply with tolerance criteria, which must be set out in the risk matrix for various severe effects of loss events. The EN 61511-3 only gives some numerical values. In the seminar, however, numerous international data are explained.

LOPA builds on a risk matrix as enacted by an individual company and critical individual scenarios of HAZOP studies.

The "deterministic" approach hitherto often used in Germany is based on the "presumption of safety" that by compliance with a multitude of standards and guidelines the state of the art is achieved and thus at least "sufficient" prevention of hazards is warranted.

Since the classical safety technology is mostly structured into the following sections -plant and process safety, occupational safety, machine protection, fire protection, explosion protection and environmental protection- an overarching methodology (HAZOP/PAAG) is required in order to also cover the residual risk beyond the safety requirements defined by the regulations.

HAZOP originally uses the deterministic approach and starts with the severity of a loss event, but is often combined with the risk graph method or LOPA to provide specifications for instrumented systems (Safety Integrity Level -SIL) or for mechanical Independent Protection Layers (IPL).

Organizer:

Dr. rer. nat. Thomas Gildemeister, Compliance Manager/Managing Director, REACH ChemConsult GmbH

Our speakers (in German Language):

- Dr. rer. nat. Karl-Werner Thiem, HAZOP/LOPA-moderator, consultant; Wuppertal
- Dipl. Ing. Wilfried Hilbig, expert for plant safety, consultant, Ahrensburg
- Dr. Ing. Ronald Oertel, V-E-S Engineering Consulting; Process-, Energy- and Safety Engineering Consulting, Merseburg
- Dipl. Ing. Karsten Litzendorf, Engineering Office Litzendorf, Merseburg
- Dr. Ing. Robert Kirchner, Process & Environmental Technology Kirchner, Eisenach

Our seminar is aimed at executives and employees:

- from Environmental, Health & Safety (EHS), fire protection, explosion protection, occupational safety, environmental protection,
- from management, engineering; for safety specialists, risk assessment officers
- from industries: petroleum, chemistry, pharmacy, crop protection, food, energy such as biogas plant, cement, paper, textiles, semiconductors, paints/varnishes, fragrances, recycling, etc. from the process industry

Day 1: Program		
08:00	Opening	
08:30 – 09:00	Introduction, expectations of the participants	Dr. Gildemeister
09:00 – 09:45	Risk management of technical processes EN 61511-3:2017	Dr. Thiem
9.45 – 10:00	Coffee Break	
10:00 – 11:30	HAZOP Study and risk assessment, compliance with regulations	Dipl.-Ing. Hilbig
11:30 – 12:15	Risk Graph method and other methods (e.g. FMEA)	Dipl.-Ing. Hilbig
12:15 – 13:15	Lunch Break	
13:15 – 15:30	Exercises: HAZOP/risk graph and SIL-specification of protective measures	Dipl.-Ing. Hilbig
15.30 – 15:45	Coffee Break	
15:45 – 17:00	Complete Plant Site: Short-HAZOP with Short-LOPA	Dr. Kirchner
17:00 – 18:00	Questions and Answers, Discussion	Participants, Speakers

Day 2: Program		
8:00 – 8:45	Risk Tolerance Criteria, Risk Matrix	Dr. Thiem
8:45 – 10:00	LOPA-Part 1 (EN 61511-3:2017, CCPS-LOPA: 2015) - Initiating event, high demand, low demand, intersections with functional safety, - Specifications for instrumented systems (Safety Integrity Level-SIL) or for mechanical independent protection layers (IPL), - Standard data (frequency of initiating events, probability of failure of safeguards)	Dr. Thiem
10:00 – 10:15	Coffee Break	
10:15 – 12:00	LOPA-Part 2 (CCPS-LOPA: 2014) - Enabling conditions, conditional modifier, - Standard data (probabilities of occurrence)	Dr. Thiem
12:00 – 13:00	Lunch Break	
13:00 – 14:30	Exercises : LOPA for critical HAZOP scenarios determination of IPL/SIL specifications	Dr. Thiem
14:30 – 14:40	Coffee Break	
14:40 – 15:05	The ProcessNet Comparison of method for PLT-safeguard- ratings and LOPA	Dr. Oertel,
15:05 – 16:00	LOPA-current examples from the process industry	Dipl.-Ing. Litzendorf
16:00-16:30	Final Discussion	Participants, Speakers

Bitte senden Sie diese Seite unterschrieben zurück an:

REACH ChemConsult GmbH

Fax: +49 (0) 351 476 930 15

E-Mail: kontakt@reach-chemconsult.com

Ich/wir melde/n mich/uns verbindlich für das/die folgende/s Seminar/e, gemäß gültigen Zahlungs- und Allgemeinen Geschäftsbedingungen (siehe folgende Seiten), an:

HAZOP/PAAG/LOPA-Seminar (965€ pro Person*)



*) Teilnahmegebühr je Person zzgl. aktuell gültiger gesetzlicher Mehrwertsteuer (19%). Kurs findet ab 4 Personen statt, maximale Teilnehmerzahl: 25 Personen. Bei weniger als 4 Personen ist eine Umbuchung durch den Veranstalter auf einen späteren Termin möglich.

Termin:	06.&07.11.2018	Ort:	Dresden
Organisation/Firma:			
Teilnehmer:			
Anschrift:			
PLZ:		Ort:	
Telefon:			
E-Mail:			
Datum / Unterschrift	Firmenstempel		

© REACH ChemConsult GmbH, 2017

Allgemeine Teilnahmebedingungen für Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen von REACH ChemConsult GmbH

1. Anmeldung

Die Anmeldung zu Seminaren und Lehrgängen hat in jedem Fall schriftlich (alternativ per Fax oder EMail) bis spätestens zwei (2) Wochen vor Beginn der Veranstaltung bei REACH ChemConsult GmbH in Dresden zu erfolgen. Anmeldungen werden grundsätzlich in der Reihenfolge ihres Eingangs bei REACH ChemConsult GmbH berücksichtigt, wobei besondere Zulassungs- und Auswahlkriterien im Einzelfall hiervon unberührt bleiben. REACH ChemConsult GmbH wird die Anmeldung bestätigen. Mit Zugang der Rechnung kommt der Vertrag zustande.

Kann eine Anmeldung nicht berücksichtigt werden, so teilt REACH ChemConsult GmbH dieses dem Angemeldeten oder dem Anmeldenden mit. Bis zu diesem Zeitpunkt bleiben diese an die Anmeldung gebunden. Ein Rücktritt bzw. eine Kündigung kann nur im Rahmen der Ziffer 3 erfolgen.

2. Zahlungsbedingungen

Soweit keine andere Vereinbarung getroffen wurde, ist die Zahlung des Teilnehmerentgeltes 1 Woche vor Beginn des Seminars oder Lehrgangs fällig. Bei Überschreitung des Zahlungszieles werden Verzugszinsen in üblicher Höhe, ohne dass es einer Mahnung bedarf und dass Verzug herbeigeführt werden muss, fällig.

Zahlungen haben unabhängig von den Leistungen Dritter zu erfolgen. Kosten für Lehrmittel, Tests und Prüfungen sind in den Seminar- und Lehrgangsentgelten nicht enthalten, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugesagt ist. Bei verspäteter Zahlung kann REACH ChemConsult GmbH den Teilnehmer vom Lehrgang ausschließen.

3. Rücktritt und Kündigung

Bis zum Tage des Veranstaltungsbeginns ist der Rücktritt, nach Veranstaltungsbeginn ist eine Kündigung aufgrund der nachfolgenden Bedingungen möglich:

Bei Lehrgängen und Seminaren kann der Teilnehmer vom Vertrag schriftlich unter Einhaltung einer Frist von 1 Woche vor Veranstaltungsbeginn zurücktreten. Maßgebend für die Einhaltung der Frist ist der Zugang der Rücktrittserklärung bei REACH ChemConsult GmbH.

Bei Rücktritt nach Ablauf dieser Frist bis zum Veranstaltungsbeginn berechnet die Unternehmensberatung REACH ChemConsult GmbH eine Stornogebühr in Höhe von 50 % des Teilnehmerentgelts.

Dem Angemeldeten bzw. dem Anmeldenden bleibt es unbenommen, nachzuweisen, dass REACH ChemConsult GmbH ein geringerer Schaden entstanden ist.

Erfolgt eine Kündigung erst nach Veranstaltungsbeginn oder später bzw. erscheint der Teilnehmer zur Veranstaltung nicht, so hat er als pauschalierten Schadensersatz das Teilnahmeentgelt in voller Höhe zu zahlen, sofern REACH ChemConsult GmbH nicht ein höherer Schaden entstanden ist. Dem Angemeldeten bzw. dem Anmeldenden bleibt es unbenommen, nachzuweisen, dass REACH ChemConsult GmbH durch die Kündigung ein geringerer Schaden entstanden ist.

Der Anmeldende bzw. Angemeldete kann einen Ersatzteilnehmer benennen, der mit allen Rechten und Pflichten in den Vertrag eintritt. REACH ChemConsult GmbH kann die Teilnahme verweigern, wenn in dem Ersatzteilnehmer ein Grund besteht, der REACH ChemConsult GmbH zum Ausschluss nach Ziffer 6 berechtigen würde.

4. Absage/Ausfall und Verlegung von Lehrveranstaltungen

REACH ChemConsult GmbH hat das Recht, bei nicht ausreichenden Anmeldungen oder aus anderem wichtigen Grunde Veranstaltungen abzusagen. REACH ChemConsult GmbH ist dann verpflichtet, dem Teilnehmer bereits gezahlte Entgelte voll zu erstatten. Darüberhinausgehende Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, sofern ihr nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

REACH ChemConsult GmbH steht das Recht zu, Lehrgangstermine in angemessener Frist zu verlegen. REACH ChemConsult GmbH ist insbesondere berechtigt, ausgefallene Lehrgänge in angemessener Frist an unterrichtsfreien Tagen nachzuholen.

Ein Termin ist in angemessener Frist verlegt worden, wenn zwischen dem verlegten und dem neuen Termin eine Zeitspanne liegt, die mindestens dem regelmäßigen Abstand zweier aufeinander folgender Termine entspricht. Bei Einzelveranstaltungen ist die Frist angemessen, wenn der Verlegungstermin mindestens eine Woche nach Verkündung desselben stattfindet.

Allgemeine Teilnahmebedingungen für Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen von REACH ChemConsult GmbH

5. Wechsel des Dozenten

Soweit der Gesamtzuschnitt und die Qualität der Veranstaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden, berechtigen der Wechsel des Dozenten und Verschiebungen im Ablaufplan den Teilnehmer weder zur Kündigung des Vertrages noch zur Minderung des Entgeltes. Eine wesentliche Beeinträchtigung ist insbesondere nicht anzunehmen, wenn der nunmehr eingesetzte Dozent fachlich eine adäquate Qualifikation besitzt. Hiervon unberührt bleibt die Möglichkeit der Kündigung aus wichtigem Grunde.

6. Ausschluss von der Teilnahme

REACH ChemConsult GmbH ist berechtigt, Teilnehmer von der weiteren Teilnahme auszuschließen, soweit diese die Durchführung der Veranstaltung gefährden. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Teilnehmer mit der Zahlung des Entgeltes in Verzug geraten ist, wenn er die Veranstaltungen bzw. den Betriebsablauf stört oder anderweitig erhebliche Nachteile für die Durchführung der Veranstaltung zu befürchten sind. Der Teilnehmer hat in diesem Fall als pauschalierten Schadensersatzanspruch das volle Teilnahmeentgelt zu zahlen. Der Nachweis des Eintritts eines geringeren Schadens ist ihm unbenommen. Hiervon unberührt bleiben weitergehende Schadensersatzansprüche der REACH ChemConsult GmbH.

7. Haftung

REACH ChemConsult GmbH haftet nicht für Schäden aus Unfällen, Beschädigungen, Verlust oder Diebstahl, insbesondere auch nicht für Folgeschäden, die sich aus der Veranstaltung ergeben, außer wenn diese auf vorsätzlichem oder grob fahrlässigen Verhalten der REACH ChemConsult GmbH oder ihrer Erfüllungsgehilfen beruhen.

Soweit die von REACH ChemConsult GmbH eingesetzten Dozenten, die den Teilnehmern bekannt gegebene fachliche Qualifikation haben, haftet REACH ChemConsult GmbH nur für qualitative Mängel der Veranstaltung, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit des Dozenten bei der Lehrveranstaltung anderenfalls auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der REACH ChemConsult GmbH bei der Auswahl des Dozenten beruhen. Grobe Fahrlässigkeit bzw. Vorsatz bei der Auswahl des Dozenten ist dann gegeben, wenn die REACH ChemConsult GmbH wusste oder wissen musste, dass der eingesetzte Dozent nicht die angegebene fachliche Qualifikation hat.

8. Datenschutz

Durch die Abgabe der Anmeldung erklärt sich der Teilnehmer einverstanden, dass personenbezogene Daten für die Zwecke der Veranstaltungsabwicklung sowie zur Zusendung späterer Informationen in Zusammenhang mit der Aus- und Weiterbildung und sonstigen Dienstleistungen der REACH ChemConsult GmbH gespeichert werden.

9. Nebenabreden

Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Das gilt auch für den Verzicht auf die Schriftform.

10. Gerichtsstand und Erfüllungsort

Erfüllungsort und für den vollkaufmännischen Verkehr vereinbarter Gerichtsstand ist Dresden.

11. Sonstiges

Falls einzelne Bestimmungen oder Teile von Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam sein sollten, wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. An Stelle der unwirksamen Bestimmungen oder des unwirksamen Bestimmungsteils gilt diejenige wirksame Bestimmung als vereinbart, welche dem Sinn und Zweck der unwirksamen Bestimmung entspricht bzw. am nächsten kommt.

Dresden, den 18.07.2018