

SIL-WORKOUT

17. – 18. Februar 2016 – Zeche Zollverein, Essen



1. Tag - Mittwoch, 17. Februar 2016

#	Kategorie	Titel	Inhalt	Zeit [h]	Vortragender
EMPFANG				09:00 h bis 10:00 h	
1.0	Einleitung	Willkommen	Begrüßung und Vorstellung der Vortragenden Überblick über die Veranstaltung	10:00 h bis 10:15 h	Andreas Hildebrandt & Sven Lohmann
1.1	Einleitung	Sicherheit und Komplexität	Normale Katastrophen (die Rolle des Restrisikos)	10:15 h bis 10:45 h	Sven Lohmann
2.0	Motivation	Ernstfall - Was nun?	Blickwinkel eines Juristen - Verantwortung des Betreibers	10:45 h bis 11:45 h	Thomas Klindt
3.0	Fachwissen	Der Sicherheitslebenszyklus	Darstellung des Sicherheitslebenszyklus nach IEC 61511	11:45 h bis 12:00 h	Kai Henkel
MITTAGSPAUSE				1h	
4.0	Fallbeispiel	Die Risikobewertung (HAZOP vs. FMEA)	Betrachtung einer Teilanlage - beispielhafte Bewertung der Risiken - SIL Rating	13:00 h bis 14:15 h	
4.1		Vorstellung der Aufgabe			Andreas Hildebrandt
4.2		Bearbeitung durch die Teilnehmer			--
4.3		Vorstellung einer möglichen Lösung			Josef Neumann
5.0	Fachwissen	Sicherheit mit Mitteln der Prozessleittechnik	Vorstellung von Konzepten zu einem zeitgemäßen sicherheitsgerichteten System	14:15 h bis 14:45 h	Sven Lohmann
KAFFEEPAUSE				15 min	
6.0	Fallbeispiel	Design von Schutzfunktionen	Realisierung von Schutzfunktionen durch geeignete Strukturwahl	15:00 h bis 16:30 h	
6.1		Vorstellung der Aufgabe			Andreas Hildebrandt
6.2		Bearbeitung durch die Teilnehmer			--
6.3		Vorstellung einer möglichen Lösung			Josef Neumann
7.0	Organisation	Zusammenfassung	Zusammenfassung des ersten Tages Überführung zur Abendveranstaltung	16:30 h bis 17:00 h	Andreas Hildebrandt & Sven Lohmann

Führung im Weltkulturerbe [Zeche Zollverein](#)
anschließendes Abendessen im [Casino Zollverein](#)
18:00 Uhr bis voraussichtlich 22:00 Uhr

SIL-WORKOUT

17. – 18. Februar 2016 – Zeche Zollverein, Essen



2. Tag - Donnerstag, 18. Februar 2016

#	Kategorie	Titel	Inhalt	Zeit [h]	Vortragender
8.0	Fachwissen	Die PfD-Berechnung	Kennwerte und deren Umrechnung Der richtige Umgang mit Zertifikaten und Sicherheitshandbüchern	08:30 h bis 09:00 h	Andreas Hildebrandt
KAFFEEPAUSE				15 min	
9.0	Fallbeispiel	PfD-Berechnungen für Schutzfunktionen	PfD-Berechnungen für Schutzfunktionen Auswahl von Geräten	09:15 h bis 10:45 h	
9.1		Vorstellung der Aufgabe			Josef Neumann
9.2		Bearbeitung durch die Teilnehmer			--
9.3		Vorstellung einer möglichen Lösung			Josef Neumann
10.0	Fallbeispiel	Spezifikation eines Applikationsprogramms einer sicherheitsgerichteten Brennersteuerung	Alternative Ansätze: formale vs. textuelle Anforderungen	10:45 h bis 12:15 h	
10.1		Vorstellung der Aufgabe			Kai Henkel
10.2		Bearbeitung durch die Teilnehmer			--
10.3		Vorstellung einer möglichen Lösung			Kai Henkel, Josef Neumann
MITTAGSPAUSE				1 h	
11.0	Fachwissen	Die TÜV-Abnahmeprüfung So klappt es auf Anhieb	Darstellung häufig auftretender Mängel. Vermeidung dieser und geeignete Vorbereitung auf ein Audit.	13:15 h bis 14:00 h	Josef Neumann
12.0	Verabschiedung	Ausblick und Verabschiedung		14:00 h bis 14:15 h	Andreas Hildebrandt & Sven Lohmann

Aufgrund der Bearbeitung der Fallbeispiele ist die Teilnehmerzahl leider begrenzt und wir bitten daher um Ihre frühzeitige [Registrierung](#).

Nähere Informationen unter:

emersonprocess.com/SIL-Workout

Die Vortragenden

**Dr. Andreas Hildebrandt
(Pepperl + Fuchs)**



Dr. Andreas Hildebrandt ist seit 1996 bei Pepperl + Fuchs tätig. Nach einigen Jahren im Bereich Entwicklung wurde er schnell Leiter des Prüflabors. Seit 2006 ist er Leiter der Gruppe Schulung und Gremienarbeit und befasst sich intensiv mit den Themen Explosionsschutz und funktionale Sicherheit. Über die Jahre arbeitete er in zahlreichen Gremien des ZVEI, DKE und GMA.

Neben seiner beruflichen Karriere war Herr Hildebrandt auch an der Universität im Rahmen mehrerer Lehraufträge tätig: Von 1999 bis 2007 an der BA-Mannheim (Elektrotechnik 2 und 3); 2008 bis 2009 an der Universität Kaiserslautern (Grundlagen Elektrotechnik) und 2004 bis 2011 an der Fernhochschule Hamburg (Elektrotechnik für Wirtschafts-Ingenieure).

**Prof. Dr. Thomas Klindt
(Noerr)**



Prof. Dr. Thomas Klindt weist als Industrieanwalt große Erfahrung in der Behandlung produkthaftungsrechtlicher Krisenszenarien auf und hat viele grenzüberschreitende Produkt-Rückrufe aus dem b2b betreut. Er lehrt europäisches Produkt- und Technikrecht an den Universitäten Kassel und Bayreuth und fungiert als Overseas Correspondant des Australian Product Liability Reporter (APLR).

Zudem ist er Global Chair der Practice Group Product Liability and Product Safety des internationalen Kanzlei-Netzwerks Lex Mundi. Er ist Mitherausgeber der Zeitschrift für Stoffrecht (StoffR), Mitglied im Herausgeberbeirat der Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht (InTeR), der Zeitschrift Recht Automobil Wirtschaft (RAW) und Mitglied im Redaktionsbeirat der Zeitschrift maschinenrichtlinie aktuell (mrl). Zudem gehört er dem Wissenschaftlichen Beirat der Forschungsstelle für Verbraucherrecht an der Universität Bayreuth an.

Prof. Dr. Klindt zählt zu den führenden deutschen Namen im Produkthaftungsrecht.

**Josef Neumann
(TÜV-Nord)**



Josef Neumann ist bei der TÜV NORD Systems im Bereich Assessment und Zertifizierung von sicherheitsrelevanten elektronischen Systemen angestellt. Seine Berufskarriere hat er als Entwicklungsingenieur für programmierbare Systeme begonnen. 1991 startete er beim TÜV als Assessor für Sensoriken und programmierbare sicherheitsrelevante Steuerungssysteme und war in vielen Projekten im Bereich der Prozesstechnik involviert.

Er ist auch als Referent in Seminaren zu Systemdesign, Architektur und Software-Entwicklung für integrierte elektronische Sicherheitssysteme tätig. Für Assessments zum Funktionalen Sicherheitsmanagement ist er weltweit in Applikationsabteilungen von Steuerungsherstellern für die Prozessindustrie unterwegs.

**Kai Henkel
(Emerson)**



Kai Henkel ist zertifizierter Functional Safety Professional (CFSP) mit einem Master-Abschluss in Elektrotechnik der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Hannover. Er besitzt über 25 Jahre Erfahrung in Design, Entwicklung und in der Vertriebsunterstützung sowie bei der Inbetriebnahme von schlüsselfertigen Anlagen und Projekten im Bereich Prozessleitsysteme und Sicherheitsgerichtete Systeme in der Chemie-, Öl und Gas- und Energiebranche.

Zurzeit arbeitet er als Berater für Sicherheitsgerichtete Systeme mit Fokus auf Brennersteuerungs-Systeme für Emerson.

**Dr. Sven Lohmann
(Emerson)**



Dr. Sven Lohmann studierte Elektrotechnik an der City University of London und promovierte im Bereich Chemieingenieurwesen an der Technischen Universität Dortmund. Seine Forschung befasste sich mit der formalen funktionalen Analyse von industriellen Steuerungen. In der Zeit von 2011 bis 2014 arbeitete er im VDI/VDE-GMA-Fachausschuss 1.50 für die Erarbeitung einer Richtlinie zur Erstellung von sicheren Steuerungsapplikationen mit Safety-Automaten. Seit 2013 ist er Mitglied des ZVEI-Arbeitskreises für modulbasierte Automation.

Seit 2012 arbeitet er bei Emerson und beschäftigt sich hauptsächlich mit den Themen Sicherheitsgerichtete Systeme (SIS) und funktionale Sicherheit. Dabei liegt der Fokus seiner Arbeit auf der Erstellung von individuellen Lösungen in engem Kontakt mit seinen Kunden. Außerdem präsentiert er aktuelle Entwicklungen und „Best Practices“ für sicherheitsgerichtete Systeme und funktionale Sicherheit in Seminaren und Schulungen.