

Info-Brief Nr. 39

Juli 2014

Mitgliederinformation der Fachgemeinschaft Anlagen- und Prozesssicherheit

INHALT

- An die Mitglieder
- Aktuelles zur Fachgemeinschaft
- IChemE-EPSC und DECHEMA engagieren sich gemeinsam für Prozesssicherheit
- Aus den Arbeitsgremien
 - Quellterme berechnen: Aktualisiertes Statuspapier stellt Methoden und industrielle Anwendung vor
- Funktionale Sicherheit und Explosionsschutz - Status neuer Regelungen
- Wagerooge Sicherheitstage 2014
- Praxisnahe Kurse aus der Fachgemeinschaft „Anlagen- und Prozesssicherheit“
- Neues aus dem European Process Safety Center (EPSC)
- Veranstaltungskalender

An die Mitglieder

Liebe Fachgemeinschaftsmitglieder,

DECHEMA-Pressemitteilungen zu sicherheitsrelevanten Themen sind eine Seltenheit. Vor wenigen Tagen gab es allerdings erfreulicherweise gleich zwei Mitteilungen:

EPSC Regionalbüro in Frankfurt

Die erste Pressemitteilung ist die Entwicklung einer Aktivität, die wir Ihnen im Info-Brief Nr. 30 (Dez.

2009) berichteten. Damals hatten wir Sie darüber informiert, dass DECHEMA und EPSC in einem Letter of Intent die gemeinsame Absicht erklärten, sich gegenseitig im Hinblick auf Veranstaltungen, Verbreitung von Publikationen und Information über geplante Aktivitäten und Projekte zu informieren. Die Neuigkeit ist nun, dass im Juni 2014 beide Parteien vertraglich vereinbart haben, die Zusammenarbeit weiter zu intensivieren.

Herr Mitropetros wird zukünftig über unsere Fachgemeinschaft hinaus auch das im DECHEMA Haus neu eröffnete EPSC Regionalbüro betreuen. Eine enge Verknüpfung der Fachgemeinschaft „Anlagen- und Prozesssicherheit“ mit dem EPSC ist somit gewährleistet. Wir erwarten viele positive Effekte für beide Communities. Weitere Einzelheiten zu diesem Thema entnehmen Sie bitte der originalen DECHEMA-Pressemitteilung weiter unten in diesem Info-Brief.

Eine neue Rubrik

Wir hören, dass sich bei EPSC derzeit vieles ändert. Beginnend mit diesem Info-Brief bietet die Fachgemeinschaft dem EPSC ein Podium in Form einer neuen Rubrik „Neues aus dem European Process Safety Center“ an. Somit werden Ihnen die für Sie potenziell interessanten Informationen zukünftig direkt von der Quelle berichtet. Erfreulich: Bereits der erste Text aus EPSC beinhaltet eine Einladung an alle Leser des Info-Briefs zu einem kostenlosen Webinar.

Neue Fassung des Statuspapiers Quellterm

Auch die zweite Pressemitteilung ist aus einer bereits seit Jahren bestehenden Aktivität der Fachgemeinschaft entstanden: Über das Statuspapier „Quelltermberechnung bei störungsbedingtem Stoff- und Energiefreisetzungen in der Prozessindustrie - Methodenübersicht und industrielle Anwendung“ hatten wir mehrfach berichtet, zuletzt im InfoBrief Nr. 36 (Dez. 2012), als das Dokument veröffentlicht wurde.

Inzwischen hatte die Fachwelt Gelegenheit, sich mit diesem Dokument ausführlich in der Praxis (und im entsprechenden DECHEMA-Kurs) auseinander zu setzen. Aus diesem Prozess sind zahlreiche Kommentare, Korrekturen und Vorschläge entstanden, die die Autoren des Statuspapiers erreicht haben.

Die neue, verbesserte Fassung des Dokuments hat nun online die alte Fassung ersetzt und ist über den Link www.processnet.org/quellterm verfügbar. Das Dokument hat aufgrund der inhaltlichen Änderungen eine neue ISBN Nummer erhalten. Auf eine gute Kommunikation dieses wichtigen Produkts der Fachgemeinschaft haben wir geachtet: Die entsprechende DECHEMA-Pressemitteilung vom 7. Juli 2014 wurde u.a. an den Informationsdienst Wissenschaft - idw - verschickt. Der idw hat diese Pressemitteilung nach eigener Angabe an ca. 13.000 Abonnenten versandt, wovon ca. 3.000 als Journalisten angemeldet sind. Die Deutsche Nationalbibliothek wird das Statuspapier verzeichnen. Detaillierte bibliografische Daten werden im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar sein. Die originale DECHEMA-Pressemitteilung finden Sie weiter unten im vorliegenden Info-Brief.

Strategieprozess in der FG APS

Die Kollegen des neu gewählten Vorstandes der Fachgemeinschaft haben in ihrer ersten Sitzung den Bedarf erkannt, Ziele und dazugehörige Aktivitäten der FG auf den Prüfstand zu stellen. Das ist nach vielen Jahren sicher schon allein deswegen angezeigt, weil Rahmenbedingungen und die Landschaft der Prozess- und Anlagensicherheit sich deutlich geändert haben.

Daher stellen wir – der Vorstand – uns auch vor, die Gelegenheit des Fachgemeinschaftstages dieses Jahr zur Diskussion und ggf. für das Erarbeiten von Eckpunkten der FG-Strategie zu nutzen. Die Pläne dazu stecken noch in den Kinderschuhen. Wir werden Sie natürlich noch rechtzeitig darüber informieren, wie der **Fachgemeinschaftstag 2014** gestaltet wird.

DECHEMA-Kolloquium

Das für Herbst angedachte Kolloquium „**Vermittlung der Anlagensicherheitstechnik**“ musste aus terminlichen Gründen um wenige Monate verschoben werden. Neuer Termin für dieses Kolloquium ist der 12.2.2015. Herr Dr. Joachim Sommer der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) wird sich um ein spannendes Vortragsprogramm kümmern. Mehr hierzu werden wir im kommenden Info-Brief schreiben.

Loss Prevention Symposium

Vor einem Jahr berichteten wir Ihnen, dass das o.g. internationale Symposium der EFCE Working Party on Loss Prevention nach 39 Jahren zum zweiten Mal in der Geschichte in Deutschland stattfinden wird (vom 5. bis 8. Juni 2016, in Freiburg).

Unsere Fachgemeinschaft ist im “Local Committee“ stark vertreten und trägt damit zur intensiven Vorbereitung dieser Veranstaltung aktiv bei. Wichtiges Anliegen des nationalen Organisationskomitees ist es, dass das LP2016 Vortragsprogramm sowie die begleitende Ausstellung mehr als je zuvor die industrielle Umsetzung der Anlagen- und Prozesssicherheit im Fokus stellen werden. Die Resonanz aus der Wirtschaft ist äußerst positiv. Inzwischen haben VCI, ScienceIndustries und EPSC als Anerkennung deren Unterstützung den offiziellen Status „supporting organisation“ der LP2016 erhalten. Das Symposium hat außerdem bereits seine ersten fünf Sponsoren: *Bayer AG, BASF SE, TÜV SÜD, Consilab GmbH und Linde AG.*

Der Versand des Call for Papers ist für Ende dieses Jahres geplant. Die Webseite der Veranstaltung bietet stets aktuelle weitere Informationen. Wenn Sie sich über die Newsletter Funktion anmelden, erhalten Sie Neuigkeiten sogar unaufgefordert per E-Mail zugeschickt: www.lp2016.eu

Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer!

Ihr Fachgemeinschaftsvorsitzender

Peter G. Schmelzer

Aktuelles zur Fachgemeinschaft

Neuer Vorsitzender im Arbeitsausschuss „Ereignisse“



Dr.-Ing. Hans-Erich Gasche

Dr.-Ing. Hans-Erich Gasche hat am 20. März 2014 den Vorsitz des Arbeitsausschusses „Ereignisse“ übernommen. Herr Gasche ist promovierter Chemie-Ingenieur und ist seit 2012 der Bereichsleiter für Prozess- und Anlagensicherheit bei Bayer Technology Systems (BTS) GmbH. Er vertritt Bayer in einer Viel-

zahl von sicherheitsrelevanten Gremien, u.a. bei der KAS, beim VCI und bei CEFIC. Durch seinen Vorsitz im Ausschuss „Ereignisse“ wird die seit Gründung dieses Gremiums in 1996 bestehende Tradition fortgeführt, dass Bayer sich intensiv und federführend für den Erfolg dieses Gremiums engagiert. Herrn Gache und dem Ausschuss wünschen wir für die zukünftige Arbeit viel Erfolg.

Wechsel im Vorsitz auch im Arbeitsausschuss „Risikomanagement“



Dr.-Ing. Stefan Rath

Dr.-Ing. Stefan Rath von der Firma Linde Engineering AG hat am 27. März 2014 den Vorsitz des Arbeitsausschusses „Risikomanagement“ übernommen. Damit ist er der dritte Vorsitzende in der Geschichte dieses Arbeitsausschusses (Der erste war, von 1977 bis Ende 2004, Herr Prof. Schecker und der zweite Herr Dr. Eric Leimer).

Herr Rath studierte bis 1997 Verfahrenstechnik an der TU München. Von 1997 bis 2000 promovierte er bei Prof. Dr.-Ing. A. Mersmann am Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik der TU München. Seit 2000 ist Herr Rath bei der Linde AG Fachprojektleiter für Anlagen- und Umweltsicherheit verschiedener internationaler Projekte sowie als Experte für Risikostudien mit der Durchführung von HAZOP- und HAZID-Studien sowie von quantitativen Risikoanalysen betraut.

Umbenennung des Fachgemeinschaftsvorstands

Aus formalen Gründen (ProcessNet ist keine juristische Person) musste im Februar die Ergänzung der ProcessNet-Geschäftsordnung (PN GO) für die Fachgemeinschaft Anlagen- und Prozesssicherheit (FG APS) an einigen wenigen Stellen angepasst werden. Die wesentliche Änderung ist die Umbenennung des Vorstands in Lenkungskreis der Fachgemeinschaft. Die aktualisierte Ergänzung zur PN GO hat bereits die alte Fassung auf der Webseite der FG APS ersetzt.

IChemE-EPSC und DECHEMA engagieren sich gemeinsam für Prozesssicherheit

DECHEMA Presse Mitteilung, 3.7.2014



Dr.-Ing. Konstantinos Mitropetros

Die DECHEMA und das European Process Safety Center (EPSC) des Institution of Chemical Engineers (IChemE) intensivieren die seit Jahren bestehende Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Prozesssicherheit: Am 1. Juni 2014 hat das Regionalbüro des EPSC in Frankfurt seine Arbeit aufgenommen. Unter der Leitung von Dr.-Ing. Konstantinos Mitropetros unterstützt es zukünftig eine Reihe von bereits etablierten sowie neuen EPSC-Aktivitäten.

Piet Knijff, Vorsitzender des EPSC, bewertet dies „als einen wichtigen Schritt in der Geschichte des Zentrums, der große Chancen eröffnet, gemeinsam die Bedeutung von Anlagen- und Prozesssicherheit in Europa auszuweiten.“

Den Auftakt bildet die Teilnahme von EPSC im wissenschaftlichen Programm und in der Ausstellung der Veranstaltung CHISA 2014 vom 23. bis 28. August 2014 in Prag.

Das Process Safety Center EPSC wird von der IChemE betreut und ist in deren Geschäftsstelle in Rugby (UK) beheimatet.

Quellterme berechnen: Aktualisiertes Statuspapier stellt Methoden und industrielle Anwendung vor

DECHEMA Presse Mitteilung, 7.7.2014

Wer die Freisetzung von Stoffen aus Behältern, Rohrleitungen und Anlagen modellieren möchte, findet im Statuspapier „Quellterme bei störungsbedingten Stoff- und Energiefreisetzungen in der Prozessindustrie – Methodenübersicht und industrielle Anwendung“ einen umfassenden Überblick über das verfügbare Instrumentarium. Neben wissenschaftlichen Modellen und Methoden aus der Industrie werden auch exemplarische Untersuchun-

gen und Berechnungen vorgestellt. Das Papier richtet sich an alle, die mit Anlagensicherheit befasst sind. Es ist unter <http://www.processnet.de/quellterm> kostenfrei zum Download verfügbar.

Das Papier, das erstmals 2012 erschien, wurde für die Neuauflage ergänzt und aktualisiert. Auf 240 Seiten stellt es den Stand der Technik anwendungsorientiert und fachlich begründet dar. Zu den behandelten Themen zählen Leckflächen, Stofffreisetzungen aus einer Umschließung, den Freistrahle eines Gases, Sprays und Lachen sowie Brände und Explosionen. Dazu werden jeweils Modelle zur Berechnung von Quelltermen bei der störungsbedingten Freisetzung von Stoffen vorgestellt. Neben den physikalischen Grundlagen werden auch Einsatzbereiche im Vergleich zur experimentellen Untersuchung diskutiert und exemplarische Berechnungen gezeigt. Der Stand der Modellierung in der Industrie wird ebenso berücksichtigt wie aktuelle Modelle aus der Wissenschaft.

Die Publikation richtet sich an Ingenieure und Naturwissenschaftler, die im Rahmen von Verfahrensentwicklung, Planung und Betrieb mit Sicherheitsfragen befasst sind, ebenso wie an Betreiber, Überwachungs- und Genehmigungsstellen und unabhängige Dienstleister.

Die Autoren sind Mitglieder des ProcessNet-Arbeitsausschusses „Auswirkungen von Stoff- und Energiefreisetzungen“, in dem Vertreter aus Industrie, Forschungseinrichtungen und Behörden übergreifend zusammenarbeiten, um Informationen auszutauschen, neue Erkenntnisse zu diskutieren und Forschungsprojekte zu begleiten. Der Ausschuss beabsichtigt in regelmäßigen Abständen das Statuspapier zu aktualisieren und ggf. mit weiteren Themen zu ergänzen.

Zur Webseite des ProcessNet-Arbeitsausschusses [Auswirkungen von Stoff- und Energiefreisetzungen](#)

ProcessNet ist die deutsche Plattform für Verfahrenstechnik Chemieingenieurwesen und Technische Chemie. Hier treffen sich über 5.000 Mitglieder aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung, um Erfahrungen auszutauschen, aktuelle Fragestellungen zu diskutieren und neue wissenschaftliche Trends zu identifizieren. ProcessNet ist eine gemeinsame Initiative von DECHEMA und VDI-GVC. Mehr unter www.processnet.org

Funktionale Sicherheit und Explosionschutz – Status neuer Regelungen

Norbert Matalla, BASF SE, Ludwigshafen
Christoph Thust, Evonik Industries AG, Marl

in beiden Fachgebieten werden seit vielen Jahren Technische Standards unabhängig voneinander international entwickelt und harmonisiert. Im Explosionsschutz werden dabei im Wesentlichen qualitative Verfahren gewählt sowohl bei der Einstufung explosionsgefährdeter Bereiche in Zonen als auch bei der Bewertung von Zündquellen, z. B. an Geräten. Die Bewertung des Ausfallverhaltens von prozessleittechnischen Einrichtungen erfolgt in der Funktionalen Sicherheit dagegen insbesondere bei elektronischen Geräten auf statistischer Basis. Folgende Entwicklungen sind in den letzten Jahren zu beobachten:

- Maßnahmen zur Zonenreduzierung (z. B. Inertisierungen) werden zunehmend mit prozessleittechnischen Mitteln realisiert oder werden durch diese sicherheitstechnisch überwacht
- Vorhandene Regelwerke des Explosionsschutzes beschreiben aufgrund ihrer qualitativen Sichtweise die zum Teil quantitativen sicherheitstechnischen Anforderungen an die Prozessleittechnik nur unzureichend
- Das Qualitätsniveau messtechnischer Überwachungen explosionsgeschützter Geräte wird in den einschlägigen Normen zunehmend durch Begriffe aus dem Bereich der Funktionalen Sicherheit beschrieben, z. B. SIL (Safety Integrity Level). Hierzu sind in den einschlägigen Regelwerken des Explosionsschutzes keine Angaben enthalten.

Um hier sowohl einheitliche Bewertungsverfahren zur Verfügung zu stellen als auch Rechtskonformität zu gewährleisten, sind die folgenden Regelwerke in Kraft gesetzt bzw. in einem fortgeschrittenen Bearbeitungsstatus.

- NAMUR-Empfehlung NE 138 "Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – PLT-Einrichtungen im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen" - seit Juni 2013 in Kraft - beschreibt Anforderungen an PLT-Einrichtungen zur Umsetzung von Explosionsschutzmaßnahmen und gibt Beispiele.
- VDI 2180 Blatt 6 „Sicherung von Anlagen der Verfahrenstechnik mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT) - Anwendung der funktionalen Sicherheit im Rahmen von Explosions-

schutzmaßnahmen" - ebenfalls seit Juni 2013 in Kraft - stellt die Verbindung zwischen qualitativen Explosionsschutzanforderungen und den quantitativen Anforderungen in der Funktionalen Sicherheit her.

- TRBS 2152 Teil 5 "Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre – MSR-Technik im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen" - Entwurf, noch nicht veröffentlicht - greift die fachlichen Inhalte der NE 138 und der VDI 2180 Blatt 6 auf. Sie dient der rechtskonformen Konkretisierung der Betriebssicherheitsverordnung.

NE 138 und VDI 2180 Blatt 6 wurden aufeinander abgestimmt entwickelt und grenzen sich durch Verweise auf die jeweils andere Regelung von einander ab. Sowohl NE 138 als auch VDI 2180 Blatt 6 und TRBS nutzen im Kern einheitliche Begriffsdefinitionen, so dass für den Anwender am Ende ein einheitliches und rechtskonformes Regelwerk zur Verfügung steht.

Wangerooger Sicherheitstage 2014

Jürgen Schmidt, BASF SE, Ludwigshafen



Die Tagung ist etabliert! Auch die zweiten Wangerooger Sicherheitstagen auf der Nordseeinsel Wangerooge vom 12. bis 14. Mai 2014 mit dem Titel „Paradigmenwechsel in der Sicherheitstechnik“ sind bei den rund 80 Teilnehmern gut angekommen. Bei sonnigem Wetter mit einem frischen Wind war der Kursaal von Wangerooge das richtige Ambiente, um im Kreise von ausgesuchten Fachleuten über die anstehenden Themen im Bereich Sicherheitstechnik zu diskutieren. Rund 20 Vorträge wurden dazu präsentiert und es gab ausreichend Anlass, sich auch persönlich kennen zu lernen.

Auf die autofreie Nordseeinsel Wangerooge kommt man nur mit einem kleinen Charterflugzeug oder dem Schiff. Die Anreise stimmt auf die Tagung ein. „Gott schuf die Zeit – von Eile hat er nichts gesagt“ steht auf der Begrüßungstafel am Hafen. Die Teilnehmer sind im Bann der Insel gefangen. Jeder muss sich auf die Tagung konzentrieren – mal eben wegfahren geht dort nicht.

Am Montagmorgen wurden die Teilnehmer zunächst von dem Leiter des Workshops, Prof. Dr. Jürgen Schmidt (BASF und KIT), und vom Bürgermeister Herrn Kohls herzlich begrüßt. Er stellte die kleine Insel mit rund 1000 Einwohnern in einem kleinen Dorf, umgeben von weißem Sand und Dünen vor. Naturgewalten wie Stürme und Hochwasser sind hier in jedem Jahr präsent. Die Insel liegt mitten im Niedersächsischen Wattenmeer, das 2009 zum Weltnaturerbe ernannt wurde. Diese einzigartige Landschaft mit der höchsten Biodichte weltweit wurde eindrucksvoll vom Leiter der Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Herrn Meyer-Vosgerau, vorgestellt. Die Vielfalt und Dichte von Pflanzen und Tieren ist beeindruckend.



Der Paradigmenwechsel als Motto der Tagung wurde gestartet mit der legeren Kleidung aller Teilnehmer. Passend zum Tagungsort begann Dr. Gerd Würsig (DNV Germany GmbH) mit einem Beitrag über LNG als Schiffsbrennstoff – saubere Umwelt für ein geringes Restrisiko einer Katastrophe? Der Ersatz von Diesel als Schiffsbrennstoff durch druckverflüssigte Gase ist in der Diskussion, selbst bei Kreuzfahrtschiffen mit sehr vielen Passagieren an Board. Solche und andere Risiken von technischen Anlagen müssen mit Bürgern besprochen werden. Doch „Wie sage ich es den Anwohnern?“ und „Wie geht man mit den Ängsten von Anwohner um?“ waren die Titel von Frau Dr. Boerner (KIT) und Frau Schetula (DIALOGIK). Eine rationale Darstellung von Risiken, beispielsweise in Form von Risikowerten, ist nicht

zielführend. Risiken werden von Laien anders bewertet als von Fachleuten – darauf einzugehen ist Teil der Risikokommunikation, die zunehmend bedeutender wird für den Bereich Sicherheitstechnik. Bei großen potentiellen Risiken müssen Abstände gewährt werden. Land-use planning ist seit einiger Zeit auch in Deutschland für Störfallanlagen verpflichtend vorgeschrieben. Dr. Becher (Merck KGaA) berichtete über das letzte Urteil vom EuGH und dessen Umsetzung in die Praxis.



In den USA sind die Energiekosten vergleichsweise niedrig, u.a. weil dort intensiv Fracking betrieben wird. In Deutschland scheint dies noch unmöglich. Doch warum wird diese Technologie in verschiedenen Ländern sehr unterschiedlich in Bezug auf Risiko und Nutzen bewertet? Fakten, Facetten und Emotionen zu diesem Thema wurde von Herrn Dr. Blum (Wintershall Holding GmbH) und Frau Dr. Vetter (Helmholtz Zentrum Potsdam) dargestellt. Bahnt sich hier ein Paradigmenwechsel in Deutschland an? Prof. Dr. Müller-Kirchenbauer (TU Claustal) und Prof. Dr. Schmidt (KIT) stellten die Sicherheit von Erdgas-Transportleitungen im internationalen Vergleich dar. Während in Deutschland die deterministische Betrachtung von Risiken etabliert ist, wird in einigen anderen Ländern eine probabilistische Risikobetrachtung durchgeführt. Dürfen bei solchen Leitungen die Wasserdruckprüfungen als finale Dichtigkeitsprüfung vor der Inbetriebnahme ersetzt werden durch eine verschärfte Kontrolle bei der Herstellung? Dies war das Thema von Dr. Michael Piontek (Wintershall Holding GmbH). Im Bereich konventioneller Anlagen erscheint diese Vorgehensweise nicht angebracht, bei sehr langen Erdgas-Transportleitungen mit vergleichsweise geringem Risikopotential bei einer Leckage kann dies jedoch sinnvoll sein, ergab die anschließende Diskussion.

Der Tag wurde abgerundet durch einen Plenarvortrag von Herrn Kruse (Stiftung Offshore-Windenergie) über die im Bau befindlichen Windkraftanlagen vor den Nordseeinseln. Die Herausforderungen dieser

jungen Technologie im Zeichen der Energiewende wurden den Teilnehmern eindrucksvoll in Bildern und Zahlen dargestellt.

Networking – sich Kennenlernen und über Erfahrungen in verschiedenen Firmen austauschen war das zweite große Thema der Tagung. Dazu wurden in drei Gruppen Touren mit dem Fahrrad über die Insel durchgeführt – in das Wattenmeer, den Westen der Insel und in das rund 150 Jahre alte Dorf. Das Networking bietet die Gelegenheit, abseits von Fachbeiträgen gegenseitiges Vertrauen aufzubauen. Sicherheitstechnik ist ein Thema, bei dem die Rückversicherung bei Kollegen zwingend geboten ist.



Die Fahrradtouren wurden mit einem gemeinsamen Treffen im Foyer des Hotels beendet. Dort wurden in lockerer Runde bei Fingerfood Firmenpräsentationen

mit Beispielen von außergewöhnlichen Projekten gegeben. Herr Dr. Rösenberg (Rembe) zeigte Weltraum-Satellitenanwendungen und die mögliche Zukunft von Sonderbauteilen durch 3D-Druckanwendungen und stellte Rembe als Hersteller und Berater für Berstscheiben, auch bei ungewöhnlichen Projekten oder besonderen Betriebsbedingungen dar. Dr. Heinemann (Braunschweiger Flammenfilter) stellte die besonderen Versuchsmöglichkeiten der Fa. Braunschweiger Flammenfilter heraus, mit der u.a. vorhandene, nicht funktionierende Systeme zur Rückhaltung von Flammen durch neue, einzigartige Lösungen ersetzt werden können. Braunschweiger Flammenfilter verfügt über jahrelange Expertise im Bereich Theorie und Praxis von Flammenrückschlagsicherungen. Abschließend zeigte Bernd Jörgensen (Leser) wie die Firma Leser besondere Anforderungen an Sicherheitsventile löst. Die Firmen Rembe und Leser haben im Rahmen einer tagungsbegleitenden Ausstellung weitere Produkte vorgestellt. Die Diskussion während der Vorträge und bei der Ausstellung hat gezeigt, dass dieses etwas andere Format der Präsentation bei den Teilnehmern sehr gut angekommen ist.

Im weiteren Verlauf der Tagung wurde heftig und kontrovers über die Verfügbarkeit von Sicherheitsventilen diskutiert. Herr Dr. Aschenbrenner (Exida) begann die Beiträge mit dem Thema „SIL Zertifizierung oder Betriebsbewährtheit“, beide Vorgehensweisen sollten zum gleichen Ergebnis bei der Einstufung von Sicherheitseinrichtungen führen. Herr Dr. Schrörs (Bayer Technology Services) erweiterte die Diskussion mit einem Beitrag von Dr. Hildebrandt (Pepperl&Fuchs GmbH) über „Sinn und Unsinn von SIL Zertifizierungen bei mechanischen Sicherheitseinrichtungen“ und einem eigenen Beitrag „Ausfallanalysen oder betriebsbewährte Geräte“. Frau Hahn (Evonik) ergänzte mit dem Beitrag über die Auswahl von PLT-Schutzeinrichtungen. Wenn die Vorgehensweise für die Klassifizierung von PLT-Schutzeinrichtungen auf Sicherheitsventile angewendet wird, dann ergeben sich Verfügbarkeiten, die in der Industrie als nicht ausreichend betrachtet werden. Wesentlich für diese Klassifizierung erscheint jedoch die Bewertung des Fehlzustandes von einem Ventil und die Unterscheidung von systematischen und zufälligen Fehlern solcher Bauteile. Die Diskussion wird sicher noch weiter geführt werden.

Herr Dr. Hofmann (DNV-Germany Holding GmbH) mit seinem Plädoyer für quantitative Risikoanalysen in Ergänzung zu den bestehenden Konzepten und Frau Dr. Acikalin (BAM) mit einem Beitrag zur inhärenten Sicherheit von Anlagen rundeten den Tag ab. Inhärente Sicherheit kann offensichtlich noch

stärker in die Sicherheitsbetrachtungen einbezogen werden, als die bisher üblich ist. Bei einem gemeinsamen Abendessen boten sich ausreichende Gelegenheiten für vertiefende Diskussionen.

Am Mittwoch präsentierte Prof. Dr. Otremba (BAM) Untersuchungen zu BLEVEs an Transporttanks und zeigte eindrucksvoll die Materialschwächung bei einer Unterfeuerung. Muss hier auch bei Lagertanks reagiert werden? Schädigungen (plastische Verformungen) von Rohren durch detonative Explosionen im Versuchsbetrieb können neuerdings genutzt werden, um zulässige Drücke wesentlicher genauer abzuschätzen, die auf eine Rohrleitung, z.B. mit zerfallsfähigem Azetylen, einwirken dürfen. Die Auslegung von Leitungen wird damit neu definiert.

Herr Odenwald (BASF) und Prof. Dr. Denecke (HS Karlsruhe) berichteten über erweiterte Betrachtungen bei der Ausbreitung von Gefahrstoffen. Auch wenn dies sehr seltene Ereignisse sind, sollen die zulässigen Grenzwerte künftig möglichst nochmals wesentlich unterschritten werden. Weitere Änderungen im Bereich der Ausbreitungsrechnungen wurden von Dr. Schalau (BAM) beschrieben: statt des VDI Modells soll ist ein neues Ausbreitungsmodell in der Diskussion (AUSTAL 2000). Prof. Dr. Schatzmann (Uni Hamburg) zeigte zum Abschluss die Möglichkeiten einer Live-Simulation von Gefahrstoffen am Beispiel der Stadt Hamburg. Die Simulationen lassen sich nutzen, um schadensverhindernde Maßnahmen abhängig von den momentanen Wetterbedingungen durchzuführen.



Was war das besondere an der Tagung? Einerseits die Konzentration auf die Tagung selbst durch die eingeschränkten Möglichkeiten die Insel zu verlassen oder nachträglich dazu zu kommen. Andererseits das Networking. Abschließend sind die intensiven Diskussionen und die interdisziplinäre Besetzung der Vorträge von besonderem und nachhaltigem Wert. Immerhin waren neben Ingenieuren und Chemikern, Rechtsanwälte, Sozialwissenschaftler, Geologen, Physiker und Elektrotechniker als Vortragende vertreten. Den meisten hat die Zusammensetzung gefallen.

Ja, da war noch etwas! Die 3. Wangerooger Sicherheitstage sind beschlossen:

25.-27. April 2016, Wangerooge

Ein Termin, den sich lohnt im Kalender festzuhalten. Vielleicht sehen wir uns in 2016 wieder – auf der Nordseeinsel Wangerooge.

Praxisnahe Kurse aus der Fachgemeinschaft „Anlagen- und Prozesssicherheit“

Dirk Holtmann, DECHEMA-Forschungsinstitut, FFM
Konstantinos Mitropetros, DECHEMA e.V., FFM

Die Tradition der sicherheitstechnischen Kurse begann bei der DECHEMA bereits 1979 mit dem sehr erfolgreichen Kurs von Herrn Prof. Schecker „Sicherheit in der chemischen Industrie“. Die DECHEMA Kurse bieten seitdem im Beruf stehenden Technikern, Ingenieuren und Naturwissenschaftlern die Möglichkeit, sich in kompakter Form in neue Themengebiete einzuarbeiten oder ihr Wissen aufzufrischen.

Kennzeichnet für die sicherheitstechnischen Kurse der DECHEMA sind folgende Merkmale:

- Die Referenten kommen aus der (überwiegend industriellen) Praxis

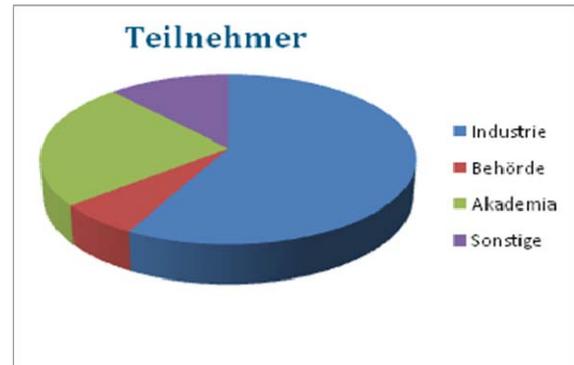
Die Referenten sind etablierte Fachleute, die durch aktive Mitwirkung in zahlreichen Gremien, wie z.B. die KAS, Normungsarbeit (DIN, EN, ISO) sowie durch weitere Aktivitäten mit dem Stand der Technik bestens vertraut sind.

- Die Kursinhalte sind stets hochaktuell und praxisnah

Die regelmäßige Aktualisierung und Ergänzung der Kursinhalte sind wichtige Merkmale der Kurse. Dabei wird der jeweilige Kursleiter durch die FG „Anlagen- und Prozesssicherheit“ vielfältig unterstützt, z.B. durch eine dauerhafte fachliche Betreuung durch ein Gremium der Fachgemeinschaft.

- Limitierte Teilnehmerzahlen
- Eine angenehme, offene Lernatmosphäre
- Ständige Qualitätskontrollen (Kursinhalte, Referenten)

Das alles spiegelt sich im Profil der Teilnehmer und in den Erfolg dieser Kurse wider.



Typisches Profil, Teilnehmer der DECHEMA Kurse

Aktuell werden neun Kurse durch das DECHEMA-Forschungsinstitut organisiert – noch 2007 waren es lediglich fünf. Viele der Kurse sind als Fortbildungsveranstaltungen für Störfallbeauftragte im Sinne der 5. BImSchV anerkannt.

Die DECHEMA organisiert auch im Herbst 2014 wieder eine Vielzahl von sicherheitstechnischen Kursen. Eine Kurzvorstellung:

Anlagensicherung mit Mitteln der Prozessleittechnik, Teil 2: SIL-Berechnung leicht gemacht

28.10.2014 - 29.10.2014 in Frankfurt

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

Ausgehend von grundlegenden Sicherheitsbetrachtungen für PLT-Schutzeinrichtungen werden Konzepte für derartige sicherheitsgerichtete Systeme behandelt. Es wird der derzeitige Stand der Sicherheitstechnik für diesen Aufgabenbereich aufgezeigt und das Wissen vermittelt, das für Planung und Errichtung, Betrieb und Prüfung wichtig ist. Weiter werden Fragen der Baumusterprüfung, der Begutachtung von sicherheitsrelevanten SPS-Applikationen und Normungsaktivitäten angesprochen. Abschließend wird über Erfahrungen mit dem Einsatz speicherprogrammierbarer Systemtechnik bei PLT-Schutzeinrichtungen berichtet.

Kursleiter für diesen und den SIL-Tag Kurs sind die Herren Netter und Weidlich, ehemalige Vorsitzende des Arbeitsausschusses „Anlagensicherung mit Mitteln der Prozessleittechnik (PLT)“. Beide Kurse werden von demselben Arbeitsausschuss fachlich begleitet.

Der SIL-Tag

29.10.2014 in Frankfurt

(Spezialthemen zu PLT-Schutzeinrichtungen)

Im Rahmen des SIL-Tags werden Spezialthemen auf dem Gebiet der PLT-Schutzeinrichtungen von Experten aus unterschiedlichen Bereichen der Anlagensicherheit mit Mitteln der Prozessleittechnik vorgestellt. In Vorträgen sollen den Teilnehmern jeweils der Stand der Diskussion in den Fachkreisen bzw. der Stand der Sicherheitstechnik aufgezeigt werden.

Druckentlastung und Rückhaltung von Flüssigkeiten und Dämpfen

05.11.2014 in Frankfurt

Anerkannt als Weiterbildungskurs für Immissionschutz- und Störfallbeauftragte im Sinne der 5. BImSchV

BImSchV

Der sichere und rechtskonforme Betrieb von Anlagen auf dem Stand der Sicherheitstechnik ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche langfristige Produktion. Dabei muss der Betrieb stets in den Auslegungsgrenzen der Anlage hinsichtlich Temperatur, Druck und Werkstoffverträglichkeit erfolgen. Bei der Durchführung von Verfahren, die bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb die Auslegungsgrenzen überschreiten können, ist die Druckentlastung eine effektive und langjährig erprobte Gegenmaßnahme. Mit der Druckentlastung findet oft eine Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten bei Einhaltung einer sicheren Betriebsweise im Rahmen der vorgegebenen Auslegungsbedingungen statt.

Dieser Kurs wird von dem Arbeitsausschuss „Sicherheitsgerechtes Auslegen von Chemieanlagen“, betreut. Sein Vorsitzender, Herr Prof. Dr. Schmidt, ist der Kursleiter.

Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen

06.11.2014 in Frankfurt

mit Experimentalvorträgen

In vielen betrieblichen Arbeitsvorgängen kann es nach Entladung von statischer Elektrizität zur Explosion von brennbaren Gasgemischen, Dämpfen, Nebel oder Stäuben mit Luft kommen. In dem Kurs werden die Grundlagen der Elektrostatik sowie die Gefahren durch Aufladungen von Flüssigkeiten und Schüttgütern erläutert. Weiterhin werden verfahrenstechnische Maßnahmen und die entsprechende Messtechnik diskutiert.

Der Arbeitsausschuss „Elektrostatische Aufladung“, begleitet diesen Kurs seit Entstehung. Sein ehemaliger Vorsitzender, Herr Dr. Glor, hat die Kursleitung.

Störungsbedingte Stoff- und Energiefreisetzungen in der Prozessindustrie

18.11.2014 in Frankfurt

Anerkannt als Fortbildungslehrgang für Störfallbeauftragte im Sinne der 5. BImSchV

Bei der Produktion und Verarbeitung, der Lagerung sowie beim Umschlag und Transport von Gefahrstoffen in verfahrenstechnischen Anlagen kann es zu störungsbedingten Stoff- und Energiefreisetzungen kommen, wobei die austretende Stoffmenge insbesondere von der Freisetzungsart und vom Stoffzustand abhängig ist. Für akute Freisetzungen (s. VDI-Richtlinie 3783 Blatt 4) sowie für angenommene Freisetzungsszenarien in die Atmosphäre werden geeignete Verfahren zur Abschätzung von Quelltermen bzw. Freisetzungsraten benötigt. Diese Quellterme sind gleichzeitig die Grundlage für die Ausbreitungsrechnung luftgetragener Stoffe in der Atmosphäre.

Der Arbeitsausschuss „Auswirkungen von Stoff- und Energiefreisetzungen“, hat 2012 ein 240seitiges Statuspapier zum Thema Quellterme veröffentlicht. Dieses in Deutschland einmaliges Dokument stellt, jetzt in der seit Kurzem aktualisierte Form, die Grundlage für den Kurs dar. Der ehemalige Vorsitzende des AA, Herr Prof. Schönbucher leitet den Kurs.

Grundlagen und rechtliche Anforderungen des Explosionsschutzes

19.11.2014 - 20.11.2014 in Frankfurt

Grundlage für die Ermittlung und Bewertung des Risikos von Explosionen sind Kenntnisse relevanter sicherheitstechnischer Kenngrößen sowie ihrer Abhängigkeiten, insbesondere von Druck und Temperatur.

Dieser Kurs wird seit 1991 angeboten. Anlass war der erfolgreiche Abschluss zwei Jahre davor des öffentlich geförderten Projektes CHEMSAFE (Kooperationspartner: DECHEMA, BAM und PTB). Sowohl das Projekt, als auch der Kurs, entstanden aus Initiative des Arbeitsausschusses „Sicherheitstechnische Kenngrößen“. Herr Grätz von der BAM ist aktueller Kursleiter.

Neues aus dem European Process Safety Center (EPSC)

Herr Roosendans erhält EPSC Award 2014



Herr Dirk Roosendans (links) nimmt den EPSC Award 2014 vom EPSC Boardmember Ulrich Hansen (rechts) entgegen

Ein Team um Herrn Dipl.-Ing. Dirk Roosendans der Firma TOTAL Refining & Chemicals hat den diesjährigen EPSC Award in Anerkennung der Entwicklung eines Software-basierten Tools, TOTAL R², gewonnen.

Das TOTAL R²-Projekt wurde von der EPSC Jury gewählt, weil es sowohl eine Methode zur Anwendung von Quantitativen Risikoanalysen (QRA) in der industriellen Anlagenplanung, als auch ein entsprechendes Software-Tool für die Umsetzung dieser Methode in der Praxis umfasst.

Der Anwendungsbereich des TOTAL R² beinhaltet die Konzipierung von Anlagen, die brennbare, explosive oder giftige Stoffe beinhalten können, beispielsweise für verfahrenstechnische Anlagen für Kohlenwasserstoffverbindungen, Verkehrsnetze oder Pipelines.

EPSC Webinar am 19. Aug. 2014, freie Teilnahme

Herr Roosendans wird das TOTAL R² Werkzeug in einem von EPSC organisierten Webinar am 19. August vorstellen. Das Webinar wird in englische Sprache stattfinden. Die Teilnahme ist für alle Mitglieder der Fachgemeinschaft „Anlagen und Prozesssicherheit“ kostenfrei möglich. Weitere Informationen, z.B. die Zugangsdaten, teilt Frau Tracey Abraham vom EPSC (E-Mail Adr.: tabraham@icheme.org) auf Anfrage gerne mit.

Herausgeber:

DECHEMA
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: (069) 7564-0
Telefax: (069) 7564-201
E-Mail: info@dechema.de
<http://www.dechema.de>

Verantwortlich für den Inhalt:

Dr.-Ing. Peter G. Schmelzer
Dr. Andreas Förster

Redaktion:

Dr.-Ing. Konstantinos Mitropetros
Telefon: (069) 7564-127
E-Mail: mitropetros@dechema.de

Veranstaltungskalender

Tagungen / Kolloquien / Workshops	Weiterbildungskurse
2014	2014
23.- 27.08. CHISA 2014 - 21th International Congress of Chemical and Process Engineering including 17th Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction PRES 2012 Prag www.chisa.cz/2014/	28.- 29.10. Anlagensicherung mit Mitteln der Prozessleittechnik, Teil 2: SIL-Berechnung leicht gemacht * http://kwi.dechema.de/Anlagensicherung2.html
24.- 27.8. XX World Congress on Safety and Health at Work 2014 Frankfurt am Main www.safety2014germany.com/	30.10. Der SIL-Tag <i>Spezialthemen zu PLT –Schutzeinrichtungen</i> http://kwi.dechema.de/SIL.html
14.- 18.09. European Safety and Reliability Conference ESREL Wroclaw, Polen www.esrel2014.org	05.11. Druckentlastung und Rückhaltung von Flüssigkeiten und Dämpfen * http://kwi.dechema.de/Druckentlastung.html
18.9. Fachgemeinschaftstag „Anlagen- und Prozesssicherheit“ DECHEMA-Haus, Frankfurt am Main	06.11. Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen <i>mit Experimentalvorträgen</i> http://kwi.dechema.de/Elektrostatik.html
10.09- 02.10. ProcessNet-Jahrestagung mit sicherheitstechnischem Teil Aachen http://www.processnet.org/jt2014	18.11. Störungsbedingte Stoff- und Energiefreisetzungen in der Prozessindustrie * http://kwi.dechema.de/Stofffreisetzungen.html
04.- 06.11. 2014 Int. Symposium on Safety Science and Technology Beijing, China	19.- 20.11. Grundlagen und rechtliche Anforderungen des Explosionsschutzes http://kwi.dechema.de/Explosionsschutz.html
13.- 14.11. Keeping your cool Korrosionsveranstaltung mit Unterstützung des EPSC DECHEMA-Haus, Frankfurt am Main http://events.dechema.de/kyc2014.html	2015 02.- 03.3. Anlagensicherung mit Mitteln der Prozessleittechnik *
Veranstaltungsinformationen zur Anlagen- und Prozesssicherheit finden Sie auch im Internet über die Webseite der ProcessNet Fachgemeinschaft „Anlagen- und Prozesssicherheit“: http://www.processnet.org/aps	23.- 25.03. Sicherheit chemischer Reaktionen in Berlin 20.- 22.04. Sicherheitstechnik in der Chemischen Industrie* Die o.g. Kurse werden vom DECHEMA Forschungsinstitut in Frankfurt am Main veranstaltet. http://kwi.dechema.de/k_sicher.html *Anerkannt als Fortbildungsveranstaltung für Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte im Sinne des § 9 Abs. 1 der 5. BImSchV