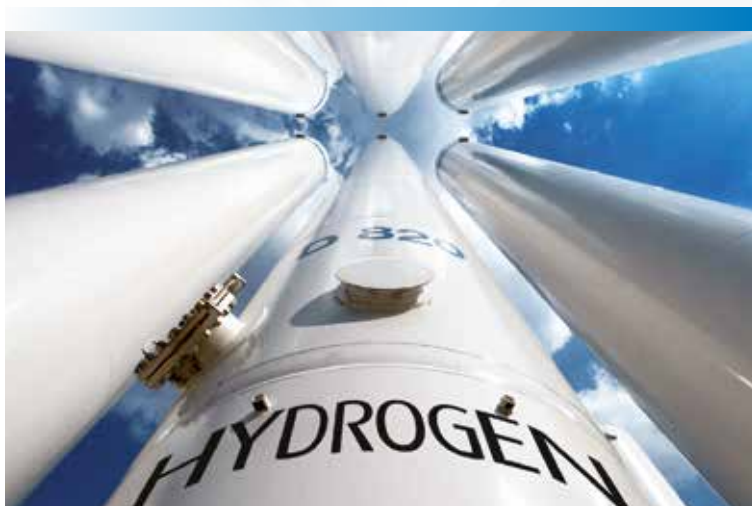


SICK PROZESSINDUSTRIETAGE 2018

18. & 19.09.2018 | FRANKFURT AM MAIN





Veranstaltungsort

Leonardo Royal Hotel Frankfurt
Mailänder Str. 1
60598 Frankfurt am Main

Veranstalter

SICK Vertriebs-GmbH
Willstätterstraße 30
40549 Düsseldorf

Ansprechpartner

Lorin Kottmann
Telefon: 0211 5301-446
Mobil: 0151 14986282
E-Mail: lorin.kottmann@sick.de

Energie.Effizienz.Transparenz.
Prozessindustrie 4.0 — Daten intelligent nutzen.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Digitalisierung zieht nach den Fertigungsanlagen nun auch in die Anlagen der Prozessindustrie ein. In Verbindung mit moderner kommunikativer Sensorik eröffnen sich damit völlig neue Möglichkeiten für Anlagensteuerung und -optimierung. Umfangreicher Datentransfer innerhalb und zwischen den Anlagen sowie die Analyse von großen Datenmengen aus unterschiedlichen Systemen durch Data Analytics oder Machine-Learning-Algorithmen liefern die Basis für effiziente Prozessregelungen, Produktivitätssteigerungen, Energie- und Ressourcenschonung bei Emissionen und Prozessüberwachungen und eröffnen umfangreiche Möglichkeiten zur vorausschauenden Wartung. Hier werden aus den BVT Schlussfolgerungen für z. B. Großfeuerungsanlagen, Abfallverbrennungsanlagen und Zementwerke anspruchsvolle Herausforderungen bei den Themen NO_x- und Quecksilber-Reduktion auf die Anlagenbetreiber zukommen.

Diskutieren Sie mit Experten aus Behörden, Industrie und Forschung über die Chancen, aber auch Risiken der aktuellen Trends.

Wir freuen uns auf zwei ereignisreiche Tage und anregende Dialoge mit Ihnen!



Dr. Thomas Höfling
Geschäftsführer



Norbert Wachendörfer
Vertriebsleiter
Prozessautomation



Carsten Kunze
Vertriebsleiter
Prozessautomation

Jetzt Platz sichern unter
www.sick.de/pi-tage

1. Tag – 18. September

ab 11:00 Uhr	Wir laden Sie herzlich zu einem Empfangssnack ein. (Optional)
12:00 Uhr	Begrüßung & Eröffnung der Veranstaltung Norbert Wachendörfer SICK Vertriebs-GmbH
12:15 Uhr	SICK stellt sich vor Dr. Thomas Höfling SICK Vertriebs-GmbH
12:30 Uhr	NOx-Minderung um jeden Preis – Was bedeuten weitere Emissionsgrenzwert-Absenkungen? Prof. Dr.-Ing. Rudi H. Karpf ete.a Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltengineering & Beratung mbH
13:15 Uhr	Energieeffiziente Abgasentsorgung mittels sicherer Emissi- onsüberwachung Dipl.-Ing. Markus Dertinger Dürr Systems AG
13:45 Uhr	Kaffeepause
14:30 Uhr	Stand der Arbeiten zur Revision des BVT-Merkblattes Verbrennung und die Verknüpfung bei der nationalen Um- setzung des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen durch die Abfallmitverbrennung Dipl.-Ing. Markus Gleis Umweltbundesamt
15:10 Uhr	Messen von Quecksilber mit der Sorbent-Trap-Methode - eine Alternative? Dr.-Ing. Ute Zunzer FIZ GmbH
15:40 Uhr	Rauchgasreinigungsanlagen in der EEW-Gruppe – eine Übersicht Dipl.-Ing. Jens Esslinger EEW Energy from Waste GmbH
16:10 Uhr	Zusammenfassung Norbert Wachendörfer SICK Vertriebs-GmbH
18:30 Uhr	Get-together/Abendessen

2. Tag – 19. September

	Start-up
09:00 Uhr	Norbert Wachendörfer SICK Vertriebs-GmbH
	Online-Anlagen-Monitoring als Assistenzsystem für den Anlagenfahrer
09:15 Uhr	Dr.-Ing. Martin Pohl ENVERUM Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltverfahrenstechnik mbH
	Integrierte modellbasierte Prozessoptimierung und Soft-Sensoren in der Energie- und Zementtechnik – Zusammenspiel von Sensorik und Modellierung
09:45 Uhr	Dr.-Ing. Martin Habermehl aixprocess GmbH
10:15 Uhr	Kaffeepause
	Einsatz der Datenbrille unter realen Bedingungen – Vorteile und Chancen der neuen Technologien im Bereich digitaler Instandhaltung in der Prozessindustrie
11:00 Uhr	Dirk-Harald Bestehorn Infracore Höchst Prozesstechnik GmbH
	Abgasreinigung für MAN-Großmotorenkraftwerke
11:20 Uhr	Klaus Strobl MAN Diesel & Turbo SE
	Kontinuierliche Emissionsmessung in der Asphaltmischanlage – Motivation und Erfahrungen
11:40 Uhr	Andreas Ruf Johann Joos Tief- und Straßenbau GmbH & Co. KG
	Prozessindustrie 4.0 - Anspruch, Wirklichkeit und Perspektive
12:00 Uhr	Dr. Christian Lauer Königstein
	Abschlussdiskussion & Verabschiedung
12:20 Uhr	Dr. Thomas Höfling SICK Vertriebs-GmbH Norbert Wachendörfer SICK Vertriebs-GmbH
12:45 Uhr bis 13:45 Uhr	OPTIONAL: Mittagessen



Referent

Prof. Dr.-Ing. Rudi Karpf

Geschäftsführender Gesellschafter
ete.a Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltengineering & Beratung GmbH

Vortragstitel

NOx-Minderung um jeden Preis – Was bedeuten weitere Emissionsgrenzwert-Absenkungen?

Vortragsinhalt

Stickoxide sind ab bestimmten Konzentrationen als Immission auf Dauer für bestimmte Personengruppen gesundheitsschädlich, sodass der Gesetzgeber hierfür eine Immissionsbegrenzung von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als durchschnittliche Jahreskonzentration festgelegt hat. Diese wird jedoch vielerorts nicht eingehalten, sodass über weitere Verschärfungen der Emissionsgrenzwerte auch bei Abfallverbrennungsanlagen diskutiert wird. Betrachtet man sich jedoch die emittierte NOx-Fracht der Abfallverbrennungsanlagen gespiegelt an der Gesamt-NOx-Fracht, so liegt dieser bei einem Anteil von 0,04 % (Bezugsjahr 2015). In dem vorliegenden Beitrag werden die Möglichkeiten und Folgen einer weiteren NOx-Emissionsgrenzwertabsenkung aufgezeigt und diskutiert.



Referent

Dipl.-Ing. Markus Dertinger

Global Customer Director
Dürr Systems AG

Vortragstitel

Energieeffiziente Abgasentsorgung mittels sicherer Emissionsüberwachung

Vortragsinhalt

In vielen Produktionsprozessen entstehen Abgase mit Kohlenwasserstoffen, die gereinigt werden müssen. Häufig schwankt die Abgaszusammensetzung extrem und überschreitet zeitweise die Explosionsgrenze. Solche Abgase werden traditionell direkt über Flammensperren und weitere Sicherheitseinrichtungen einer Brennkammer zugeführt, was jedoch im Dauerbetrieb häufig zu hohen Betriebskosten der Abgasreinigung führt. Eine wesentlich effizientere Reinigung wird durch sichere Überwachung der Kohlenwasserstoffkonzentration und Ausnutzung der Wärmeenergie für die Vorwärmung der Abgase vor Zufuhr in die Brennkammer erreicht. Bei inerten Abgasen oder Abgasen mit stickstoffhaltigen Komponenten wird zusätzlich ein optimaler Betrieb der Abgasreinigung mittels zuverlässiger kontinuierlicher Emissionüberwachung sichergestellt.



Referent

Dipl.-Ing. Markus Gleis

Wissenschaftlicher Oberrat
Umweltbundesamt

Vortragstitel

Stand der Arbeiten zur Revision des BVT-Merkblattes Verbrennung und die Verknüpfung bei der nationalen Umsetzung des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen durch die Abfallmitverbrennung

Vortragsinhalt

Innerhalb eines relativ kurzen Zeitrahmens stehen mit den Themen Abfallverbrennung und Großfeuerungsanlagen zwei zentrale BVT-Merkblätter nach fast abgeschlossener bzw. erfolgter Revision zur nationalen Umsetzung in Deutschland an. Für beide Anwendungsbereiche gilt, dass es bereits verbindliche Grenzwerte nach dem Stand der Technik gab, die aus den einzelnen anlagenspezifischen EU-Richtlinien in der Europäischen Industrieemissionsrichtlinie (IED) zusammengefasst wurden. Verbunden sind beide Anwendungsbereiche über den rechtlichen Ansatz zur Mitverbrennung von Abfällen in Großfeuerungsanlagen, der in der IED unter dem spezifischen Kapitel zur Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen geregelt ist und auch in entsprechender Weise in der 17. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz national umgesetzt wurde. Der gleiche Ansatz findet sich für die abwasserseitigen Emissionen in der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) mit dem Anhang 33 Wäsche von Abgasen aus der Verbrennung von Abfällen wieder. Bezogen auf die BVT-Merkblätter gibt es hier eine klare Trennung, da auch die Anforderungen an die Mitverbrennung von Abfällen im spezifischeren BVT-Merkblatt über die Großfeuerungsanlagen ohne Verknüpfung zum BVT-Merkblatt Abfallverbrennung festgelegt wurden. Damit sind nicht nur durch den unterschiedlichen Zeitrahmen, sondern auch durch inhaltliche Unterschiede einige Herausforderungen für die nationale Umsetzung zu erwarten.



Referent

Dr.-Ing. Ute Zunzer

Leiterin Umweltmessstelle
FIZ GmbH

Vortragstitel

Messen von Quecksilber mit der Sorbent-Trap-Methode – eine Alternative?

Vortragsinhalt

Die Verwendung von semi-kontinuierlichen Langzeitprobenehmern, sogenannten „Sorbent Traps“ zur Messung von Quecksilberemissionen, wird in den USA bereits seit längerem praktiziert. Vor dem Hintergrund einer möglichen weiteren Absenkung der geltenden Emissionsbegrenzungen für Quecksilber wird diese Messmethode auch in Europa zunehmend diskutiert.

Zwischenzeitlich liegen erste Erfahrungen zur Verwendung dieser Methode bei der Kalibrierung von kontinuierlich arbeitenden Quecksilbermessgeräten vor. Die sich abzeichnenden Vor- und Nachteile werden vorgestellt und der Fortgang der laufenden Normungsaktivitäten präsentiert.



Referent

Dipl.-Ing. Jens Esslinger

Teamleiter Rauchgasreinigung
EEW Energy from Waste GmbH

Vortragstitel

Rauchgasreinigungsanlagen in der EEW-Gruppe – eine Übersicht

Vortragsinhalt

EEW Anlagenfuhrpark mit Fokus auf die Rauchgasreinigungssysteme

- Vorstellung der EEW
- Einstieg in die Abfallverbrennung
- Gegenüberstellung der Rauchgasreinigungssysteme
- Roh- und Reingasmessungen
- Erfahrungen, Optimierung, Ausblick



Referent

Dr.-Ing. Martin Pohl

CEO

ENVERUM Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltverfahrenstechnik mbH

Vortragstitel

Online-Anlagen-Monitoring als Assistenzsystem für den Anlagenfahrer

Vortragsinhalt

Die sich derzeit vollziehende sogenannte 4. Revolution in der Industrie ist verbunden mit den sogenannten cyber-physical-systems, d. h. digital vernetzten Prozessketten. Dabei spielen neben der Vernetzung von Maschinen, Apparaten und Prozessen ebenso Assistenzsysteme als Mensch-Maschine-Schnittstellen eine große Rolle.

Eine Möglichkeit zur Vernetzung der Prozessketten sind verfahrenstechnische Bilanzierungen von Anlagen und Apparaten auf Grundlage von Prozessdaten, wie dies beim Online-Anlagen-Monitoring der Fall ist.

Wie in diesem Beitrag diskutiert, muss in Kraftwerken ein Teil des Assistenzsystems die Aufgabe übernehmen, die Plausibilität von Messwerten zu prüfen, so dass die Steuerung und Regelung der Anlagen, welche auf diesen Messwerten basieren, optimal arbeiten können. Weitere Teile des Assistenzsystems müssen innerbetriebliche Faktoren wie Verschmutzung, Verschleiß, wartungsfreundlicher Betrieb oder Korrosion näher betrachten, was u. a. durch eine erweiterte Sensorik möglich ist.



Referent

Dr.-Ing. Martin Habermehl

Projektingenieur
aixprocess GmbH

Vortragstitel

Integrierte modellbasierte Prozessoptimierung und Soft-Sensoren in der Energie- und Zementtechnik – Zusammenspiel von Sensorik und Modellierung

Vortragsinhalt

Die Integration physikalischer und datenbasierter Modelle in Sensorik und Prozesssteuerungen ermöglicht sowohl die Nutzung von in Prozessdaten enthaltenen Informationen (Data mining) als auch die Bestimmung von schwer oder gar nicht zu messenden Größen (Soft sensors). Die Prozesssteuerung wird so intelligenter und ermöglicht durch vertiefte Prozesskenntnis einen effizienteren, angepassten Prozessbetrieb.

In der Energie- und Zementtechnik können durch derartige Verfahren eine ganze Reihe von Prozessanpassungen und -optimierungen vorgenommen werden: Emissionsreduktionsmaßnahmen können so effektiv gesteuert werden (z. B. Online-Bestimmung von SCR-geeigneten Bereichen), daneben können aber auch flexiblere Anlagenfahrweisen und Vorhersagen von Produktqualitäten (z. B. Partikelgrößenverteilung von Mahlgut) und Verschleißzuständen realisiert werden.

Im Vortrag werden eine flexible Plattformlösung zur Realisierung derartiger Prozessoptimierer sowie umgesetzte Beispiele vorgestellt.



Referent

Dirk-Harald Bestehorn

Leiter Service Line Assetmanagement und Engineering
Infraserv Höchst Prozesstechnik GmbH

Vortragstitel

Einsatz der Datenbrille unter realen Bedingungen – Vorteile und Chancen der neuen Technologien im Bereich digitaler Instandhaltung in der Prozessindustrie

Vortragsinhalt

Digitalisierung und Industrie 4.0 sind die Themen, die aktuell in der Gesellschaft diskutiert werden. Klassische Instandhaltungsprozesse werden zunehmend digitalisiert. Produkte und Ideen überschwemmen den Markt, doch welche Produkte sind wirklich nützlich und schaffen einen Mehrwert? Gegenüber den klassischen mobilen Geräten wie etwa Smartphone oder Tablet bietet die Datenbrille den Vorteil, dass der Mitarbeiter auch mit der erforderlichen PSA unter schwierigen Umgebungsbedingungen die digitalen Prozesse bedienen und nutzen kann.

Durch den Einsatz der Datenbrille besteht jetzt die Möglichkeit, eine Steigerung der Flexibilität und Erhöhung der Transparenz in der Kunden-/Dienstleister-Beziehung zu realisieren. IPT nutzt die Datenbrille aktuell zur „Online“-Dokumentation von Schadensbefundungen mit Kunden und Herstellern. Der Kunde hat nun die Möglichkeit, die Schadensanalyse an seinem Gerät direkt begleiten zu können, ohne selbst vor Ort sein zu müssen. Durch diese neue Kommunikationsmöglichkeit kann der Instandsetzungsprozess deutlich verkürzt werden. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind Wartungsrundgänge und Inspektionen in Anlagen und an Geräten in den Betrieben.



Referent

Klaus Strobl

Project Development and Sales Support
MAN Energy Solutions

Vortragstitel

Abgasreinigung für MAN-Großmotorenkraftwerke

Vortragsinhalt

In der Präsentation werden Motorenkraftwerke mit Abgasnachbehandlung und deren Emissionsüberwachung vorgestellt. Hierbei werden auch neue Grenzwerte für Großkraftwerke (LCP) und mittelgroße Feuerungsanlagen (MCP) behandelt.



Referent

Andreas Ruf

Geschäftsführer

Johann Joos Tief- und Straßenbau GmbH
& Co. KG

Vortragstitel

**Kontinuierliche Emissionsmessung in der Asphaltmischanlage –
Motivation und Erfahrungen**

Vortragsinhalt

- Motivation für die Installation des kontinuierlichen Emissionsmesssystems in der Asphaltmischanlage Joos in Oberrimsingen
- Erkenntnisse auf dem Weg zum Normalbetrieb
- Ergebnisse und Auswirkungen der kontinuierlichen Emissionsmessung für den Betrieb der Asphaltmischanlage



Referent

Dr. Christian Lauer

Königstein

Vortragstitel

Prozessindustrie 4.0 - Anspruch, Wirklichkeit und Perspektive

Vortragsinhalt

Das Thema „Industrie 4.0“ ist zu einem beflügelnden Begriff geworden, der keiner Phantasie Grenzen setzt. In der Fertigungsindustrie sind Automatisierung, Robotik, Just-in-Time-Produktionen etc. seit längerem bewährte Praxis, sodass Anwendungen aus Cyber Physical Systems (CPS), wie sie „Industrie 4.0“ propagiert, greifbar nahe erscheinen. Doch wie steht es um die Prozessindustrie? Liegen dort CPS-Anwendungen auch in greifbarer Nähe? Gibt es eine „Prozessindustrie 4.0“? Hierzu sollen einige Gedanken zu Anspruch, Wirklichkeit und Perspektive aus Sicht einer langjährigen Tätigkeit in drei großen Chemie-Firmen vorgestellt werden.

Abendveranstaltung am 18.09.2018

Am Dienstagabend heißen wir Sie ab 18:30 Uhr herzlich willkommen zu unserer Abendveranstaltung. Unser Shuttlebus bringt Sie vom Leonardo Royal Hotel zum Frankfurter Mainkai. Dort beginnt unsere ca. vierstündige Fahrt auf dem Schiff „Johann Wolfgang von Goethe“, von dem Sie das Panorama der Frankfurter Skyline sowie der mainaufwärts gelegenen Ortschaften beim Grillbuffet und kühlen Getränken genießen können. Im Anschluss bringt Sie unser Shuttlebus wieder zurück in das Leonardo Royal Hotel.



SICK Vertriebs-GmbH
Willstätterstraße 30
40549 Düsseldorf
Tel. +49 (0) 2 11 53 01-301
Fax +49 (0) 2 11 53 01-302
info@sick.de
www.sick.de