

Emissionsmesstechnik in Verbrennungsanlagen



Die Top-Themen:

- **Rechtliche Aspekte für die Messung von Emissionen und Betreiberpflichten nach DIN 14181 und VDI 3950**
- **Vorgehen bei Kalibrierung und Qualitätssicherung und bei der Messung problematischer Stoffe (Quecksilber, PCDD/PCDF, PCB, PAH)**
- **Wichtige Auswahlkriterien für Emissionsmeseinrichtungen**
- **Emissionsdatenerfassung und -auswertung**
- **Einflussgrößen und Möglichkeiten der Emissionsüberwachung aus dem Blickwinkel eines Anlagenbauers**
- **Anforderungen an die kontinuierliche Überwachung von Treibhausgasemissionen**

Termine und Orte

- 25. und 26. Februar 2025
Freising
- 30. Sept. und 01. Okt. 2025
Düsseldorf

Vorstellung neuer Messgeräte
und Methoden

Forumsleitung

Dipl.-Ing. (FH) Gaylord Höfß,
Business Development Manager,
TÜV SÜD Industrie Service
GmbH, München



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

In der TA Luft, der Großfeuerungsanlagenverordnung (13. BImSchV), der Verordnung über Verbrennungsanlagen für Abfälle (17. BImSchV) und weiteren Verordnungen werden die Anforderungen an die registrierende Emissionsüberwachung präzisiert. Konkretisierungen zu den gesetzlichen Anforderungen finden sich in der „Bundeseinheitlichen Praxis“ sowie in den entsprechenden Richtlinien und Normen.

Die gesetzliche Forderung nach registrierender Überwachung der Emissionen bedeutet kontinuierliche Messwerterfassung, -verarbeitung und -auswertung nach vorgegebenen Kriterien. Um bei automatisch arbeitenden Messverfahren auf Knopfdruck „richtige“ Messwerte zu erhalten, bedarf es der Beachtung vieler Einflussgrößen.

Dieses Technikforum vermittelt Ihnen die grundlegenden Kenntnisse der Messtechnik und gibt Informationen zu Verordnungen, neuen Richtlinien und Normen wie z.B. der DIN EN 14181 inklusive der für Betreiber notwendigen Empfehlungen zur QAL3. Berichte aus der Praxis und die Vorstellung neuer Messverfahren und -geräte runden die Veranstaltung ab.



Zielgruppe

- Technische und Betriebsleiter von Anlagenbetreibern
- Immissionsschutzbeauftragte
- Mess- und Prüfdienste der Behörden
- Messgerätehersteller
- Ingenieurbüros, Messtechniker oder Ingenieure der bekanntgegebenen Messstellen nach BImSchG



Forumsleitung

Dipl.-Ing. (FH) Gaylord Höß, Business Development Manager, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, München



Dipl.-Ing. (FH) Gaylord Höß ist seit 2009 im Bereich Umwelttechnik beim TÜV SÜD beschäftigt. Er ist Manager Geschäftsfeldentwicklung und als stellvertretend fachlich Verantwortlicher der §29b Messtelle, zuständig für die Belange der Messtechnik. Weiterhin koordiniert er als Seniorexperte für Feuer- raumtemperatur, die Überprüfung der Mindestbedingungen an Müllverbrennungsanlagen im In- und Ausland.

Forumsinhalte

1. Tag 09:15 bis 17:00 Uhr

2. Tag 08:30 bis 15:30 Uhr

1. Manuelle und registrierende Messung von Gasen

- Grundlagen der Messverfahren
- Spektroskopische und weitere physikalisch-chemische Verfahren
- Manuelle Messverfahren (diskontinuierliche Messung)

Bernhard Thull, Environmental Technology Consultant, Gröbenzell

2. Emissionsmessungen an stationären Quellen unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN EN ISO 15259

- Anforderungen an die Messstrecke, -querschnitt und -öffnung
- Probenahmestrategien für Gase und Partikel
- Randbedingungen für den Einbau kontinuierlicher Messeinrichtungen

Dipl.-Ing. Christoph Gohlke, Müller-BBM Industry Solutions GmbH, Berlin

3. Kalibrierung automatischer Messeinrichtungen

- Grundlagen der DIN EN 14181 und VDI 3950
- Umfang und Auswertung einer QAL2-Prüfung („Kalibrierung“)
- Anwendungsbeispiele, praktische Erfahrungen, Ausblick

Chalid Tawfik, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Mönchengladbach

4. Manuelle und automatische Bestimmung der Abgasgeschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen

- Grundlagen DIN EN ISO 16911, Teil 1 und 2
- Kalibrierung von Volumenstrom-Messsysteme (AMS)

Bernhard Thull

5. Aktuelles zur Emissionsdatenauswertung

- Auswirkungen der aktuellen DIN EN 17255 1-4 auf die Emissionsdatenauswertung
- Emissionsdatenauswertung gemäß VDI 4204, BEP 2023, SKK
- Auswertung entsprechend TEHG (MVO, EBeV 2030, BEP 2023)
- Aktuelles zur EFÜ-Schnittstellendefinition

Maik Nestler, DURAG data systems GmbH, Hamburg

6. Temperaturmessung in der Nachbrennzone von Abfallverbrennungsanlagen gem. § 6, 17. BImSchV

- Grundlagen und Messverfahren, Einsatzgrenzen
- Kalibrierung der betriebsseitigen Messeinrichtungen
- Auswertung, Bewertung und Klassierung

Dipl.-Ing. (FH) Gaylord Höß, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, München

7. Die Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung

- Einflussgrößen/ Möglichkeiten aus Sicht eines Anlagenbauers
- Einflussgrößen bei Verweilzeitmessungen
- Optimierungspotential und Beispiele aus der Praxis

Dipl.-Ing. Michael Mück, Hitachi Zosen Inova Steinmüller GmbH, Gummersbach

8. PEMS – Die Alternative zur kontinuierlichen Emissionsmessung mit Automatischen Messeinrichtungen

- Erläuterung PEMS zur kontinuierlichen Emissionsüberwachung
- Anwendungsbereiche des PEMS in Feuerungsanlagen
- Regulatorische Anforderungen
- Anwendbarkeit entsprechend VDI EE 3952

Maik Nestler

++ Im Anschluss laden wir Sie herzlich zu einem Abendimbiss ein. Nutzen Sie die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch.

9. Probenahme von Sonderverbindungen PCDD/PCDF, PCB, PAH

- Einführung, Äquivalenzdarstellung
- Anforderungen der BImSchV, TA Luft und EU-Vorgaben
- Probenahme von PCDD/PCDF; Messverfahren
- Probenahme von PAH und PCB, Stand der Standardisierung

Dipl.-Ing. (FH) Stefanie Schroers, TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH, Köln

10. Analytik von Sonderverbindungen PCDD/PCDF und PCB

- Analytik von Emissionsproben
- Isotopenverdünnungsverfahren
- Identifizierung und Quantifizierung
- Qualitätsanforderungen, Messunsicherheit

Dr. Michael Ambrosius, Eurofins GfA Lab Service GmbH, Hamburg

11. Eignungsprüfung kont. Emissionsmessgeräte nach EN 15267

- Rechtliche und technische Grundlagen der Eignungsprüfung
- Zertifizierung und Publikation
- Einsatz und Umfang eignungsgeprüfter Messeinrichtungen
- Abweichungen von der zertifizierten Bauform

Dipl.-Ing. Guido Baum, TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH, Köln

12. Manuelle, registrierende Messung von Stäuben und Staubinhaltsstoffen, diskontinuierliche/ kontinuierliche Hg-Messung

- Gesamtstaub- und Rußzahlmessung nach VDI-Richtlinienreihe 2066 und DIN EN 13284

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.

- Messung von Staubinhaltsstoffen (DIN EN 14385, DIN EN 13211)
- Kontinuierliche Messverfahren/Messverfahren Staub und Hg

Dipl.-Chem. Michael Robert, ANECO Institut für Umweltschutz GmbH, Mönchengladbach

13. QAL 3: Betreiberpflichten nach DIN EN 14181 und VDI 3950

- Laufende Qualitätssicherung und Dokumentation

Dipl.-Ing. (FH) Gaylord Höß

14. Die paramagnetische Sauerstoffmessung erfindet sich neu

- Das neue Fertigungsprinzip
- Siliziumbasierte Microwing ersetzt Glashantel-Design
- Gegenüberstellung des traditionellen und des neuen Produkts

Christoph Becker, ABB Automation GmbH, Frankfurt

15. Kontinuierliche Messverfahren zur Emissionsüberwachung von Hg an Verbrennungsanlagen

- Gesetzliche Aspekte bei Abfallverbrennungsanlagen
- Anforderungen für Hg-Messverfahren im Roh- u. Reingas
- Vergleich zugelassener Hg-Messsysteme nach EN 15267-3
- Zusammenfassung u. Ausblick der neuen Messmethoden

Florian Greiter, Sick AG, Überlingen

16. Langzeitprobenahme – Eine etablierte Methode zur Bestimmung des biogenen CO₂-Anteils nach BEHG und zur fortlaufenden Überwachung von Dioxin/Furan/PCB- und Hg-Emissionen

- EU-Richtlinien, BVT-Merkblätter und mögliche Anforderungen zur kontinuierlichen Erfassung von Dioxin-/ Hg-Emissionen und zur biogenen CO₂-Bestimmung (BEHG, EU-ETS)
- Übersicht über die wichtigsten Punkte der anzuwendenden Normen DIN CEN/TS 1948-5 (Dioxin), 17286 (Hg) und DIN EN ISO 13833 (Biogenes CO₂)
- Erfahrungen der fortlaufenden Emissions-Erfassung mit Langzeit-Probenahmesysteme

Dipl.-Phys. Jürgen Reinmann, ENVEA GmbH, Bad Homburg

17. Probenaufbereitungskomponenten in extraktiven Emissionsmessungen

- Relevanz geeigneter Probenaufbereitung
- Ziele der Probenaufbereitung
- Einflüsse auf die Probenaufbereitung
- Kühlung des Probegases
- Lösungen

Dipl. Kfm. Jörg Erens, AGT-PSG GmbH, Steinbach

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Forum	
<input type="checkbox"/> 25. und 26. Februar 2025 Freising (06F0043063)	<input type="checkbox"/> 30. September und 01. Oktober 2025 Düsseldorf (06F0043064)
EUR 1.590,-	EUR 1.590,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr; VDI-Mitgliedsnummer* _____

Sonderpreis für Mitarbeiter von Behörden und kommunalen Betreibern: 30 % Rabatt auf die reguläre Teilnahmegebühr

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Freising: Mercure Hotel München Freising Airport, Dr.-von-Daller-Str. 1-3, 85356 Freising, Tel. +49 8161/532-0, E-Mail: ha0q8-sb@accor.com

Düsseldorf: Leonardo Royal Hotel Düsseldorf Königsallee, Graf-Adolf-Platz 8-10, 40213 Düsseldorf, Tel. +49 211/38480, E-Mail: info.royalduesseldorf@leonardo-hotels.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs

Leistungen: Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

