



## 4. VDI-Fachtagung **Anlagenbezogenes Monitoring**

Neue Anforderungen – neue Konzepte

Würzburg, 23. und 24. Oktober 2019

Bildquelle: © Torsten Kellermann/unsplash



**VDI-BERICHTE**  
Herausgeber:  
VDI Wissensforum GmbH

## Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet unter [www.dnb.de](http://www.dnb.de) abrufbar.

## Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek (German National Library)

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie (German National Bibliography); detailed bibliographic data is available via Internet at [www.dnb.de](http://www.dnb.de).

## © VDI Verlag GmbH · Düsseldorf 2019

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdruckes, der Wiedergabe (Photokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig.

Der VDI-Bericht, der die Vorträge der Tagung enthält, erscheint als nichtredigierter Manuscriptdruck.

Die einzelnen Beiträge geben die auf persönlichen Erkenntnissen beruhenden Ansichten und Erfahrungen der jeweiligen Vortragenden bzw. Autoren wieder. Printed in Germany.

ISSN 0083-5560

ISBN 978-3-18-092359-8

# Inhalt

## ► Anlagenüberwachung

Lösungsmöglichkeiten bei der Überwachung von stationären Verbrennungsmotoranlagen . . . . .	1
M. Url, F. Hillen, INNIO Jenbacher GmbH & Co. OG, Jenbach, Österreich	
Sind die Bandbreiten aus den BVT-Schlussfolgerungen noch kontinuierlich überwachbar? . . . . .	13
M. Kein, Sick Vertriebs-GmbH, Düsseldorf	
Stand der europäischen Normung zur Formaldehyd-Messung an Abgasen . . . . .	23
G. Baumbach, Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik, Abt. Reinhaltung der Luft, Universität Stuttgart, Obmann der CEN TC 264 WG 40 „Messen von Formaldehyd-Emissionen“	

## ► Quecksilberemissionen

Rechtssichere Bestimmung von niedrigen Quecksilberkonzentrationen in Rauchgasen – Aktueller Stand der Messtechnik . . . . .	29
T. Noll, TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln	
Messen von Quecksilberemissionen mit Sorbent Traps im Vergleich zum Standardreferenz- verfahren nach DIN EN 13211 . . . . .	41
U. Zunzer, Umweltmessstelle FIT GmbH, Düsseldorf; J. Pfingsten, VDZ GmbH, Düsseldorf	
Regelung und Optimierung der Rauchgasreinigung durch anlagenbezogene Messungen . . . . .	45
D. Walter, M. Sindram, Lhoist Germany/Rheinkalk GmbH, Wülfrath	

## ► Neue Normungsaktivitäten

Eignungsprüfung und Zertifizierung von Messeinrichtungen . . . . .	83
P. Wilbring, TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln	
Auswirkungen der zukünftigen DIN EN 17255 1-3 auf die Emissionsauswertung . . . . .	111
M. Nestler, DURAG DATA SYSTEMS GmbH, Hamburg	

## ► Charakterisierung von Emissionsquellen

---

Validierung eines Messverfahrens zur Bestimmung diffuser Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) aus industriellen Quellen . . . . .	111
C. Ehrlich, Hochschule Merseburg, Merseburg; N. Höfert, VDI, Düsseldorf	

Messwertgestützte Lagrange-Rückrechnung zur Lokalisierung und Charakterisierung von Emissionsquellen. . . . .	129
R. Petrich, A. Delan, IFU GmbH, Frankenberg/Sa.	

42. BlmSchV – Anforderungen an die Untersuchungen und Inspektionen . . . . .	139
D. Wagner, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen	

Herausforderung der Bioaerosolmessung in der Praxis Sammlung und Nachweis an Rückkühlanlagen. . . . .	153
L. Welp, A. Hugo, Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA) e. V., Duisburg; A. Nocker, IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH, Mülheim an der Ruhr	

## ► Treibhausgasmonitoring

---

Kalibrierung von automatischen Messsystemen zur Ermittlung von Treibhausgasemissionen – ein Problem? Beispiele aus der Praxis . . . . .	167
M. Robert, ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co. KG, Mönchengladbach	

Kontinuierliche Überwachung der biogenen CO <sub>2</sub> Emissionen – Ein Werkzeug zur Bestimmung des Anteils von grüner Energie . . . . .	175
J. Reinmann, ENVEA Deutschland, Bad Homburg	

Fortschritte bei der Überwachung im Treibhausgas-Emissionshandel – Aktuelle Erfahrungen und Ausblick auf die vierte Handelsperiode. . . . .	189
B. Lenzen, Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt, Berlin	