

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Mindestanforderungen an Einrichtungen zur
Überwachung der Emissionen
Digitale Schnittstelle
Spezifische Anforderungen für OPC

VDI 4201
Blatt 4
Entwurf

Performance criteria on systems for monitoring emissions – Digital interface – Specific requirements for OPC

Einsprüche bis 2025-03-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal <http://www.vdi.de/4201-4>
- in Papierform an
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft
Fachbereich Umweltmesstechnik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	2
4 Abkürzungen	3
5 Grundlagen	3
6 Mindestanforderungen	3
6.1 Zertifizierung der OPC-Schnittstelle	3
6.2 Sicherheit der Datenübertragung und Zugriff auf die Systeme	3
6.3 Dokumentation und Datenblatt	4
6.4 Anforderungen an die Hardware	4
6.5 Anforderungen an die Software	4
6.6 Übersicht über den OPC-Namensraum	4
6.7 Anforderungen an die zu übertragenden Daten	4
6.8 Aufschaltung von Referenzmaterialien	4
6.9 Überprüfung der Schnittstelle	6
6.10 Prüfzyklusdaten für die QAL3	6
7 Eignungsprüfung	7
Anhang A Beispiel für den Datensatz eines Geräts mit OPC-Schnittstelle	8
Anhang B Objekttypen für die Abbildung auf OPC UA	9
Schrifttum	11

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltmesstechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/4201.

Einleitung

Diese Richtlinie legt in Verbindung mit VDI 4201 Blatt 1 Anforderungen an digitale Schnittstellen auf Basis von OPC für den Datenaustausch zwischen automatischen Messeinrichtungen (AMS) und Datenerfassungs- und Auswerteeinrichtungen (DAHS) zur Überwachung der Emissionen stationärer Quellen fest. Dabei baut die Richtlinie auf bereits anderweitig festgelegten Anforderungen an OPC auf und ergänzt die für die Emissionsüberwachung mit AMS und DAHS relevanten Anforderungen.

Änderungen zur VDI 4201 Blatt 4:2012-07

Die Weiterentwicklung des Stands der Technik bei den AMS und DAHS sowie bei OPC hat eine Aktualisierung der VDI 4201 Blatt 4 notwendig gemacht.

Dieser Entwurf der VDI 4201 Blatt 4 berücksichtigt die erfolgte Weiterentwicklung des Stands der Technik und die im Entwurf der VDI 4201 Blatt 1 genannten Änderungen und Ergänzungen.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie legt die spezifischen Anforderungen für eine Realisierung einer digitalen Schnittstelle auf der Basis von OPC fest. Sie basiert auf den OPC-Spezifikationen und konkretisiert die in der Richtlinie VDI 4201 Blatt 1 festgelegten allgemeinen Mindestanforderungen an digitale Schnittstellen für den Datenaustausch zwischen automatischen Messeinrichtungen (AMS) und Datenerfassungs- und Auswerteeinrichtungen (DAHS) zur Überwachung der Emissionen. Die Anforderungen dieser Richtlinie dienen bei Eignungsprüfungen von AMS und DAHS, die mit digitalen Schnittstellen auf der Basis von OPC ausgestattet sind, zusammen mit den

Anforderungen der VDI 4201 Blatt 1 als Beurteilungsmaßstab.

Diese Richtlinie erfüllt gemeinsam mit der VDI 4201 Blatt 1 die Anforderungen der Reihe DIN EN 17255, der DIN EN 15267-3 und der Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen (BEP) hinsichtlich der vollständigen Beschreibung einer digitalen Schnittstelle im Normen- und Richtlinienwerk.

Diese Richtlinie darf nur in Verbindung mit VDI 4201 Blatt 1 angewendet werden.

2 Normative Verweise

Das folgende zitierte Dokument ist für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

VDI 4201 Blatt 1:2024-12 Mindestanforderungen an Einrichtungen zur Überwachung der Emissionen; Digitale Schnittstelle; Allgemeine Anforderungen