

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Mindestanforderungen an Einrichtungen
zur Überwachung der Emissionen
Digitale Schnittstelle
Allgemeine Anforderungen

VDI 4201
Blatt 1
Entwurf

Performance criteria on systems for monitoring
emissions – Digital interface – General requirements

Einsprüche bis 2025-03-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal
<http://www.vdi.de/4201-2>
- 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	3
4 Abkürzungen	3
5 Grundlagen	3

Inhalt	Seite
6 Mindestanforderungen	4
6.1 Allgemeine Anforderungen	4
6.2 Anforderungen an die digitale Schnittstelle für eine Überprüfung nach QAL1, QAL2 und AST	4
7 Eignungsprüfung	5
Schrifttum	6

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

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft Band 5: Analysen- und Messverfahren II

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

Die Richtlinie VDI 4201 Blatt 1 legt in Verbindung mit den weiteren Blättern dieser Richtlinienreihe Anforderungen an digitale Schnittstellen für den Datenaustausch zwischen automatischen Messeinrichtungen (AMS) und Datenerfassungs- und Auswerteeinrichtungen (DAHS) zur Überwachung der Emissionen stationärer Quellen fest. Dabei bauen die Richtlinien auf bereits anderweitig festgelegte Profile oder Spezifikationen auf und ergänzen die für die Emissionsüberwachung mit AMS und DAHS relevanten Anforderungen. Die Weiterentwicklung des Stands der Technik bei den AMS und DAHS sowie den anderweitig festgelegten Profilen oder Spezifikationen hat eine Aktualisierung der Richtlinienreihe VDI 4201 notwendig gemacht.

Änderungen zur VDI 4201 Blatt 1:2010

Dieser Entwurf der VDI 4201 Blatt 1 berücksichtigt die erfolgte Weiterentwicklung des Stands der Technik und enthält die folgenden wesentlichen Änderungen und Ergänzungen:

- Berücksichtigung neuer Anforderungen der DIN EN 15267-3
- Berücksichtigung neuer Anforderungen der Reihe DIN EN 17255
- Vereinheitlichung der verwendeten Begriffe und Definitionen
- Maßnahmen zur Sicherheit der Datenübertragung, zur Verfügbarkeit der Messwerte und zum Zugriff auf die Systeme
- Übertragung der Version der digitalen Schnittstelle

- Übertragung einer eindeutigen Identifikationskennung der AMS
- Übertragung des Herstellernamens der AMS
- Streichung der festgelegten Skala für die Übertragung der Messsignale
- Übertragung des Ausgabebereichs der jeweiligen Messgröße
- Übertragung der im Rahmen der QAL3 von der AMS ermittelten Daten für die QAL3-Auswertung durch die DAHS
- Konkretisierung der dem Messsignal zugehörigen Statusinformationen
- Empfehlung zur Implementierung früherer Versionen der digitalen Schnittstelle in der DAHS

Wichtiger Hinweis

Die Richtlinien VDI 4201 Blatt 3 und Blatt 4 liegen ebenfalls als Entwurf vor. Da eine digitale Schnittstelle auf Basis von Profibus nicht mehr dem Stand der Technik entspricht, soll die Richtlinie VDI 4201 Blatt 2 nach Abschluss der Überarbeitungen ersatzlos zurückgezogen werden. Zurückgezogene VDI-Richtlinien sind bei DIN Media weiterhin erhältlich.

1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie legt die allgemeinen Mindestanforderungen an eine digitale Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen automatischen Messeinrichtungen (AMS) und Datenerfassungs- und Auswerteeinrichtungen (DAHS) zur Überwachung der Emissionen fest.

In den weiteren Blättern zu dieser Richtlinie werden die spezifischen Anforderungen für die Realisierung einer digitalen Schnittstelle auf Basis eines spezifischen Profils oder einer spezifischen Spezifikation festgelegt. Diese allgemeinen und die spezifischen Mindestanforderungen gelten für Eigenschaftsprüfungen von AMS und DAHS, die mit digitalen Schnittstellen ausgestattet sind.

Die Richtlinienreihe VDI 4201 erfüllt 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.

2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich:

DIN EN IEC 61406-1*VDE 0810-406-1:2023-12:
2023 Identifizierungslink; Teil 1: Allgemeine An-
forderungen

ISO/IEC 60559:2020-05 Information technology;
Microprocessor systems; Floating-Point arithmetic