

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Mindestanforderungen an automatische Mess-  
und elektronische Auswerteeinrichtungen  
zur Überwachung der Emissionen

Digitale Schnittstelle

Allgemeine Anforderungen

Performance criteria on automated measuring  
and electronic data evaluation systems for  
monitoring emissions

Digital interface

General requirements

VDI 4201

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundes-  
anzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.*

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this guideline has been subject to public scrutiny  
after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*

*The German version of this guideline shall be taken as authori-  
tative. No guarantee can be given with respect to the English  
translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung .....	2	Preliminary note.....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2	<b>1 Scope</b> .....	2
<b>2 Begriffe</b> .....	2	<b>2 Terms and definitions</b> .....	2
<b>3 Abkürzungen</b> .....	3	<b>3 Abbreviations</b> .....	3
<b>4 Grundlagen</b> .....	3	<b>4 Principles</b> .....	3
<b>5 Mindestanforderungen</b> .....	3	<b>5 Performance criteria</b> .....	3
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	3	5.1 General requirements.....	3
5.2 Anforderungen an die digitale Schnittstelle für eine Überprüfung nach QAL1, QAL2 und AST .....	4	5.2 Requirements on the digital interface for a check according to QAL1, QAL2 and AST .....	4
<b>6 Eignungsprüfung</b> .....	6	<b>6 Performance test</b> .....	6
Schrifttum .....	7	Bibliography .....	7

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL  
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 das des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

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

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

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/4201](http://www.vdi.de/4201).

## **1 Anwendungsbereich**

Die Richtlinie VDI 4201 Blatt 1 legt die allgemeinen Mindestanforderungen an eine digitale Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen automatischen Mess- und elektronischen Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen fest. In den folgenden 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 Eignungsprüfungen von automatischen Mess- und elektronischen Auswerteeinrichtungen, die mit digitalen Schnittstellen ausgestattet sind.

Die Richtlinienreihe VDI 4201 erfüllt die Anforderungen der Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen und der DIN EN 15267-3 hinsichtlich der vollständigen Beschreibung der digitalen Schnittstelle im Normen- und Richtlinienwerk.

## **2 Begriffe**

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die folgenden Begriffe:

### **2.1 Digitale Schnittstelle**

Schnittstelle, bei der die Übertragung von Messsignalen, Statussignalen und Geräteparametern vollständig auf digitalem Weg erfolgt.

### **2.2 Messsignal**

Ausgabe einer automatischen Messeinrichtung in analoger oder digitaler Form, die mithilfe der Kalibrierfunktion in einen Messwert umgerechnet wird. [DIN EN 15267-3]