

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Mindestanforderungen an automatische Immissions-  
messeinrichtungen bei der Eignungsprüfung  
Optische Fernmesseinrichtungen zur Messung  
von gasförmigen Immissionen

VDI 4202

Blatt 2 / Part 2

Minimum requirements for suitability tests of  
ambient air quality measuring systems  
Optical remote sensing systems for the  
measurement of gaseous pollutants

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 authorita-  
tive. No guarantee can be given with respect to the English trans-  
lation.*



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	3	Introduction . . . . .	3
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>2 Begriffe und Definitionen . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Symbole und Abkürzungen . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>3 Symbols and abbreviations . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>4 Bauartanforderungen . . . . .</b>	<b>11</b>	<b>4 Requirements on the instrument design . . . . .</b>	<b>11</b>
4.1 Allgemeine Anforderungen . . . . .	11	4.1 General requirements . . . . .	11
4.2 Anforderungen an optische Fernmess- einrichtungen für den mobilen Einsatz . . . . .	12	4.2 Requirements on optical remote sensing systems for mobile application . . . . .	12
<b>5 Leistungsanforderungen . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>5 Performance requirements . . . . .</b>	<b>12</b>
5.1 Allgemeines . . . . .	12	5.1 General . . . . .	12
5.2 Anforderungen an optische Fernmess- einrichtungen . . . . .	13	5.2 Requirements on optical remote sensing systems . . . . .	13
5.3 Anforderungen an Mehrkomponenten- messeinrichtungen . . . . .	16	5.3 Requirements on multiple-component measuring systems . . . . .	16
<b>6 Prüfung . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>6 Testing . . . . .</b>	<b>17</b>
6.1 Durchführung der Prüfung . . . . .	17	6.1 Performing the test . . . . .	17
6.2 Prüfinstitute . . . . .	17	6.2 Test institutes . . . . .	17
6.3 Prüfplan . . . . .	17	6.3 Test design . . . . .	17
<b>7 Bekanntgabe eignungsgeprüfter Messeinrichtungen . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>7 Declaration of suitability-tested measuring systems . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>Anhang A</b> Immissionsgrenzwerte und Bezugswerte . . . . .	<b>18</b>	<b>Annex A</b> Ambient air quality limit values and reference values . . . . .	<b>18</b>
<b>Anhang B</b> Anforderungen an die Datenqualität. . . . .	<b>20</b>	<b>Annex B</b> Data quality objectives . . . . .	<b>20</b>
<b>Anhang C</b> Beispiele zur Abschätzung der erweiterten Messunsicherheit bei der Eignungsprüfung. . . . .	<b>22</b>	<b>Annex C</b> Examples of estimation of the expanded uncertainty in suitability tests . . . . .	<b>22</b>
Schrifttum . . . . .	29	Bibliography . . . . .	29

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Mindestanforderungen (Immission)  
Ausschuss Messtechnische Sonderfragen