

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREMesstechnische Bestimmung der Emissionen  
diffuser Quellen  
Grundlagen

VDI 4285

Blatt 1 / Part 1

Determination of diffusive emissions by  
measurements  
Basic conceptsAusg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger 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).  
No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	. . . 2	Preliminary note . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Begriffsbestimmungen . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Einführung . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>3 Introduction. . . . .</b>	<b>4</b>
<b>4 Beschreibung diffuser Quellen und deren Emissionsverhalten . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>4 Description of diffuse sources and their emission behaviour . . . . .</b>	<b>6</b>
4.1 Eigenschaften diffuser Quellen . . . . .	6	4.1 Characteristics of diffuse sources . . . . .	6
4.2 Grundtypen . . . . .	6	4.2 Basic types . . . . .	6
4.3 Beispiele der Zuordnung des Quellentyps . . . . .	9	4.3 Examples of allocating the type of source . . . . .	9
<b>5 Messverfahren . . . . .</b>	<b>11</b>	<b>5 Measurement methods. . . . .</b>	<b>11</b>
5.1 Allgemeines. . . . .	11	5.1 General . . . . .	11
5.2 Punktmessverfahren . . . . .	11	5.2 Point-related measurement methods . . . . .	11
5.3 Fernmessverfahren . . . . .	12	5.3 Remote sensing methods . . . . .	12
5.4 Meteorologische Messverfahren . . . . .	15	5.4 Meteorological measurement methods. . . . .	15
<b>6 Methoden zur Bestimmung der Emissionen diffuser Quellen. . . . .</b>	<b>19</b>	<b>6 Methods for determining emissions from diffuse sources . . . . .</b>	<b>19</b>
6.1 Allgemeines. . . . .	19	6.1 General . . . . .	19
6.2 Direkte Methoden zur Emissionsermittlung . . . . .	20	6.2 Direct methods for determining emissions . . . . .	20
6.3 Indirekte Methoden zur Emissionsermittlung . . . . .	22	6.3 Indirect methods for determining emissions . . . . .	22
<b>7 Messplanung . . . . .</b>	<b>36</b>	<b>7 Measurement planning. . . . .</b>	<b>36</b>
7.1 Allgemeines. . . . .	36	7.1 General . . . . .	36
7.2 Zuordnung des Quellentyps und der Quellengeometrie . . . . .	37	7.2 Allocating the type and the geometry of the source . . . . .	37
7.3 Wahl der Methode zur Ermittlung der Emissionen diffuser Quellen . . . . .	37	7.3 Selection of the method for determining emissions from diffuse sources . . . . .	37
7.4 Allgemeine Anforderungen. . . . .	38	7.4 General requirements. . . . .	38
7.5 Spezifische Anforderungen. . . . .	39	7.5 Specific requirements . . . . .	39
<b>8 Berichterstattung . . . . .</b>	<b>44</b>	<b>8 Reporting . . . . .</b>	<b>44</b>

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Emissionsbestimmung bei diffusen Quellen  
Ausschuss Messtechnische Sonderfragen

	Seite		Page
<b>Anhang A</b>	Abkürzungen und Formelzeichen . . . 46	<b>Annex A</b>	Abbreviations and symbols . . . . . 46
<b>Anhang B</b>	Exemplarische Darstellung diffuser Quellen . . . . . 48	<b>Annex B</b>	Exemplary presentation of diffuse sources . . . . . 48
<b>Anhang C</b>	Windgeschwindigkeitsmessung mittels Laser-Doppler-Anemometrie, Doppler-Sodar, Doppler-Radar und Doppler-Lidar . . . . . 60	<b>Annex C</b>	Measurement of wind velocity using Laser Doppler anemometry, Doppler Sodar, Doppler Radar and Doppler Lidar . . . . . 60
<b>Anhang D</b>	Grundlagen der Ausbreitungs- rechnung und Quelltermrück- rechnung . . . . . 63	<b>Annex D</b>	Principles of the dispersion calculation and the reverse dispersion modelling . 63
<b>Anhang E</b>	Praktische Beispiele . . . . . 67	<b>Annex E</b>	Examples . . . . . 67
Schrifttum . . . . . 95		Bibliography . . . . . 95	