

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft  
Aktive Probenahme von Bioaerosolen  
Abscheidung von luftgetragenen Bakterien mit Impingern nach dem Prinzip der kritischen Düse  
Measurement of airborne microorganisms and viruses in ambient air  
Active sampling of bioaerosols  
Separation of airborne bacteria with impingers using the principle of critical nozzle

VDI 4252

Blatt 3 / Part 3

Ausg. 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).  
The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	2	Introduction . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Begriffe . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>3 Grundlage des Verfahrens . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>3 Principle of the method. . . . .</b>	<b>5</b>
<b>4 Probenahmeeinrichtung . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>4 Sampling device . . . . .</b>	<b>6</b>
4.1 Geräte und Materialien . . . . .	6	4.1 Apparatus and materials. . . . .	6
4.2 Technische Beschreibung . . . . .	8	4.2 Technical description . . . . .	8
<b>5 Durchführen der Messung . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>5 Measurement procedure . . . . .</b>	<b>12</b>
5.1 Vorbereitung der Probenahme . . . . .	12	5.1 Preparation of the sampling . . . . .	12
5.2 Probenahme . . . . .	13	5.2 Sampling . . . . .	13
5.3 Abscheidung . . . . .	14	5.3 Separation . . . . .	14
5.4 Probenahmedauer . . . . .	15	5.4 Sampling period . . . . .	15
5.5 Transport und Lagerung . . . . .	15	5.5 Transport and storage . . . . .	15
<b>6 Sammeleffizienz und Grenzen des Verfahrens . . . . .</b>	<b>15</b>	<b>6 Sampling efficiency and limitations of the method . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>7 Kalibrierung und Funktionskontrolle . . . . .</b>	<b>16</b>	<b>7 Calibration and function control . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>8 Verfahrenskenngrößen . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>8 Performance characteristics . . . . .</b>	<b>17</b>
8.1 Flusskonstanz . . . . .	17	8.1 Flow stability . . . . .	17
8.2 Probenahmedauer . . . . .	18	8.2 Sampling period . . . . .	18
8.3 Flüssigkeitsverluste während der Probenahme . . . . .	19	8.3 Liquid losses during sampling . . . . .	19
8.4 Bestimmungsgrenzen . . . . .	19	8.4 Quantification limit . . . . .	19
<b>9 Wartung . . . . .</b>	<b>20</b>	<b>9 Maintenance . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>10 Qualitätssicherung . . . . .</b>	<b>20</b>	<b>10 Quality assurance . . . . .</b>	<b>20</b>
<b>11 Störungen . . . . .</b>	<b>21</b>	<b>11 Interferences . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>Anhang Probenahmeprotokoll. . . . .</b>	<b>22</b>	<b>Annex Sampling protocol . . . . .</b>	<b>23</b>
Schrifttum. . . . .	26	Bibliography . . . . .	26

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Probenahme von Bioaerosolen  
Ausschuss Bioaerosole und biologische Agenzien

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte  
VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4: Analysen- und Messverfahren  
VDI-Handbuch Biotechnologie, Band 2: Umwelt-Biotechnologie