

**VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE**

Erfassen luftgetragener Mikroorganismen
und Viren in der Außenluft
**Verfahren zum kulturellen Nachweis der
Schimmelpilz-Konzentrationen in der Luft**
Indirektes Verfahren nach Probennahme
auf Gelatine/Polycarbonat-Filtern

VDI 4253

Blatt 2 / Part 2

Measurement of airborne microorganisms
and viruses in ambient air
**Culture based method for the determination
of the concentrations of moulds in air**
Indirect method after sampling with
gelatine/polycarbonate filters

**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
Vorbemerkung	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffsbestimmungen	5
3 Grundlagen für den Nachweis von Schimmel- pilzen	7
3.1 Besondere Eigenschaften von Schimmel- pilzen	7
3.2 Sammelgut.	8
3.3 Quantifizierung	8
4 Quantitativer Nachweis	9
4.1 Geräte, Material (beispielhafte Auswahl) .	9
4.2 Chemikalien, Nährmedien und Lösungen .	9
4.3 Aufarbeitung, indirektes Verfahren	10
4.4 Kultivierung	12
4.5 Auswertung	12
5 Qualitativer Nachweis/Identifizierung.	16
5.1 Aufarbeitung.	17
5.2 Kultivierung	17
5.3 Auswertung	17
6 Dokumentation	18

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	3
1 Scope	4
2 Terminology	5
3 Fundamentals for the detection of moulds . . .	7
3.1 Specific characteristics of moulds	7
3.2 Sample to be analysed	8
3.3 Quantification	8
4 Quantitative assessment.	9
4.1 Devices, materials (exemplary selection) .	9
4.2 Chemicals, culture media and solutions . .	9
4.3 Processing, indirect method	10
4.4 Cultivation	12
4.5 Evaluation	12
5 Qualitative evidence/Identification	16
5.1 Processing	17
5.2 Cultivation	17
5.3 Evaluation	17
6 Documentation	18

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Luftgetragene Mikroorganismen und Viren
Ausschuss Bioaerosole und biologische Agenzien

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a
VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4

Frühere Ausgabe: 4.03 Entwurf, deutsch
Former edition: 4/03 draft, in German only
Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2004

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

Anhang A Zusammenstellung von biologischen Kennzahlen für Schimmelpilze. . . . 18

Anhang B Probenaustausch zur Validierung des Verfahrens 22

Anhang C Durchführungsanweisung 25

Schrifttum. 32

Annex A Compilation of biological parameters for moulds 18

Annex B Sample exchange for method validation 22

Annex C Instructions for Analysis 25

Bibliography. 32