

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Erfassen luftgetragener Mikroorganismen
und Viren in der Außenluft
Planung von anlagenbezogenen
Bioaerosolmessungen
Traversenmessung
Measurement of airborne microorganisms
and viruses in ambient air
Planning of plant-related bioaerosol measurements
Traverse measurement

VDI 4251
Blatt 1 / Part 1

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 standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

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

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Relevante Bioaerosolquellbereiche und Messparameter	7
5 Einflussfaktoren auf die Immission	8
6 Meteorologische Bedingungen	8
6.1 Analyse der meteorologischen Bedingungen vor der Messung	9
6.2 Meteorologische Parameter während der Probenahme	9
7 Bestimmung der Immissionskonzentration in Luv	10
8 Messstrategien der Lee-Messung	11
8.1 Vorwissen	12
8.2 Randbedingungen der Lee-Messung.....	13
8.3 Ermittlung der Immission bei Kaltluftabflüssen	18
8.4 Messzeitraum, Häufigkeit der Messungen und Probenahmedauer.....	18
9 Auswertung	19
9.1 Plausibilitätsprüfung der Einzelwerte	19
9.2 Auswertung der Messungen.....	19
10 Messbericht	19
11 Qualitätssicherung	20
Schrifttum	21
Anhang Dokumentation zur Vorbereitung der Messung (Messplan)	23



Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Relevant bioaerosol source areas and measurement parameters	7
5 Factors affecting immission	8
6 Meteorological conditions	8
6.1 Analysis of the meteorological conditions before measurement	9
6.2 Meteorological parameters during sampling	9
7 Windward determination of the immission concentration	10
8 Measurement strategies for leeward measurement	11
8.1 Prior knowledge.....	12
8.2 Boundary conditions for leeward measurement.....	13
8.3 Determination of the immission in the event of cold air drainage	18
8.4 Measuring period, measurement frequency, and sampling time.....	18
9 Evaluation	19
9.1 Plausibility check of individual values	19
9.2 Evaluation of measurements.....	19
10 Measurement report	19
11 Quality assurance	20
Bibliography	21
Annex Documentation on measurement preparation (measurement plan)	24

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltmesstechnik

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