

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Qualitätssicherung
Anforderungen an Ringversuche im Bereich
des Immissionschutzes

VDI 4221
Blatt 4 / Part 4

Entwicklung, Durchführung und Auswertung
von Ringversuchen für die Olfaktometrie
unter Laborbedingungen

Quality assurance

Requirements on interlaboratory tests in
immission control

Design, performance and evaluation of
interlaboratory tests for olfactometry under
laboratory conditions

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.

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

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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	2
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Technische Anforderungen	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Personal	4
4.3 Einrichtungen, Räumlichkeiten und Umgebung	5
4.4 Entwicklung von Ringversuchsprogrammen	7
4.5 Wahl der Methode oder des Verfahrens	11
4.6 Durchführung von Ringversuchen	12
4.7 Datenauswertung und Bewertung der Ringversuchsergebnisse	15
4.8 Berichte	16
4.9 Kommunikation mit den Teilnehmern	17
4.10 Vertraulichkeit	17
5 Anforderungen an das Management	17
Anhang Beispielhafte Formulare für die Dokumentation des Audits	18
A1 Dokumentation des Audits bei der Probenahme	18
A2 Dokumentation des Audits bei der Olfaktometrie	20
Schrifttum	26

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	3
4 Technical requirements	4
4.1 General	4
4.2 Personnel	4
4.3 Equipment, accommodation and environment	5
4.4 Design of interlaboratory testing schemes	7
4.5 Choice of method or procedure	11
4.6 Operation of interlaboratory testing schemes	12
4.7 Data analysis and evaluation of interlaboratory testing scheme results	15
4.8 Reports	16
4.9 Communication with participants	17
4.10 Confidentiality	17
5 Management requirements	17
Annex Exemplary forms for the documentation of the audit	22
A1 Documentation of the audit during sampling	22
A2 Documentation of the audit in olfactometry	24
Bibliography	26

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

Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5: Analysen- und Messverfahren II