

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Geruchsprüfung von Innenraumluft und
Emissionen aus Innenraummaterialien
Grundlagen

VDI 4302

Blatt 1 / Part 1

Sensory testing of indoor air and determination of
odour emissions from building products
Fundamentals

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	5
2 Begriffe	6
3 Bewertungsmethoden	9
3.1 Bestimmung der Akzeptanz und Berechnung des PD-Werts	9
3.2 Bestimmung der Intensität	11
3.3 Bestimmung der Hedonik	17
3.4 Geruchsqualität	18
4 Anforderungen	19
4.1 Allgemeine Randbedingungen bei Geruchsprüfungen	19
4.2 Anforderungen an die Prüfer	23
4.3 Versuchsleiter	24
5 Auswertung	25
5.1 Statistische Grundlagen	25
5.2 Genauigkeit der Prüfung	25
5.3 Interpretation der Ergebnisse für Geruchsprüfungen von Innenraumluft	26
Anhang A Physiologische Grundlagen der Geruchswahrnehmung	27
Anhang B Beispiel für den Aufbau eines Vergleichsmaßstabs	33
Anhang C Allgemeine Randbedingungen bei Geruchsprüfungen	34
C1 Erläuterungen zum Volumenstrom bei der Geruchsprüfung	34
C2 Einfluss von Temperatur und Feuchte	34
C3 Beispiel für die Probenahme	37

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	5
2 Terms and definitions	6
3 Assessment methods	9
3.1 Determination of acceptability and calculating the PD value	9
3.2 Determination of intensity	11
3.3 Determination of the hedonic tone	17
3.4 Odour quality	18
4 Requirements	19
4.1 General conditions during sensory testings	19
4.2 Requirements to panel members	23
4.3 Operator	24
5 Evaluation	25
5.1 Statistical principles	25
5.2 Accuracy of sensory testing	25
5.3 Interpretation of the results for sensory testing of indoor air	26
Annex A Physiological principles of odour perception	27
Annex B Example for the set-up of a comparative scale	33
Annex C General conditions for sensory testing	34
C1 Explanation of the flow rate during odour testing	34
C2 Effect of temperature and humidity	34
C3 Example of sampling	37

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5: Analysen- und Messverfahren II
VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte

	Seite		Page
Anhang D	Anforderungen an die Prüfer	Annex D	Requirements to panel members
	D1 Prüfung der sensorischen Fähigkeiten		D1 Verification of olfactory function
	D2 Schulung der Prüfer.		D2 Training potential panel members
Anhang E	Auswertebispiel für die Genauigkeit der Geruchsprüfung.	Annex E	Evaluation example for the accuracy of sensory testing
Anhang F	Interpretation der Ergebnisse für Geruchsprüfungen von Innenraumluft 52	Annex F	Interpretation of the results of sensory testings of indoor air
Schrifttum	53	Bibliography	53