

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Geruchsprüfung von Innenraumlufte 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	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	2	Introduction . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>2 Begriffe . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>3 Bewertungsmethoden . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>3 Assessment methods . . . . .</b>	<b>9</b>
3.1 Bestimmung der Akzeptanz und Berechnung des PD-Werts . . . . .	9	3.1 Determination of acceptability and calculating the PD value . . . . .	9
3.2 Bestimmung der Intensität . . . . .	11	3.2 Determination of intensity . . . . .	11
3.3 Bestimmung der Hedonik . . . . .	17	3.3 Determination of the hedonic tone . . . . .	17
3.4 Geruchsqualität . . . . .	18	3.4 Odour quality . . . . .	18
<b>4 Anforderungen . . . . .</b>	<b>19</b>	<b>4 Requirements . . . . .</b>	<b>19</b>
4.1 Allgemeine Randbedingungen bei Geruchsprüfungen . . . . .	19	4.1 General conditions during sensory testings . . . . .	19
4.2 Anforderungen an die Prüfer . . . . .	23	4.2 Requirements to panel members . . . . .	23
4.3 Versuchsleiter . . . . .	24	4.3 Operator . . . . .	24
<b>5 Auswertung . . . . .</b>	<b>25</b>	<b>5 Evaluation . . . . .</b>	<b>25</b>
5.1 Statistische Grundlagen . . . . .	25	5.1 Statistical principles . . . . .	25
5.2 Genauigkeit der Prüfung . . . . .	25	5.2 Accuracy of sensory testing . . . . .	25
5.3 Interpretation der Ergebnisse für Geruchsprüfungen von Innenraumlufte . . . . .	26	5.3 Interpretation of the results for sensory testing of indoor air . . . . .	26
<b>Anhang A Physiologische Grundlagen der Geruchswahrnehmung . . . . .</b>	<b>27</b>	<b>Annex A Physiological principles of odour perception . . . . .</b>	<b>27</b>
<b>Anhang B Beispiel für den Aufbau eines Vergleichsmaßstabs . . . . .</b>	<b>33</b>	<b>Annex B Example for the set-up of a comparative scale . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Anhang C Allgemeine Randbedingungen bei Geruchsprüfungen . . . . .</b>	<b>34</b>	<b>Annex C General conditions for sensory testing . . . . .</b>	<b>34</b>
C1 Erläuterungen zum Volumenstrom bei der Geruchsprüfung . . . . .	34	C1 Explanation of the flow rate during odour testing . . . . .	34
C2 Einfluss von Temperatur und Feuchte . . . . .	34	C2 Effect of temperature and humidity . . . . .	34
C3 Beispiel für die Probenahme . . . . .	37	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
<b>Anhang D</b>	Anforderungen an die Prüfer . . . . .	<b>Annex D</b>	Requirements to panel members . . . . .
	D1 Prüfung der sensorischen Fähigkeiten . . . . .		D1 Verification of olfactory function . . . . .
	D2 Schulung der Prüfer. . . . .		D2 Training potential panel members . . . . .
<b>Anhang E</b>	Auswertebispiel für die Genauigkeit der Geruchsprüfung. . . . .	<b>Annex E</b>	Evaluation example for the accuracy of sensory testing . . . . .
<b>Anhang F</b>	Interpretation der Ergebnisse für Geruchsprüfungen von Innenraumluft 52	<b>Annex F</b>	Interpretation of the results of sensory testings of indoor air . . . . .
Schrifttum . . . . .	53	Bibliography . . . . .	53