

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen von Innenraumluftverunreinigungen
Allgemeine Aspekte der Messstrategie
Measurement of indoor air pollution
General aspects of measurement strategy

VDI 4300
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	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Abkürzungen	7
5 Stoffe im Innenraum	8
5.1 Strahlung	8
5.2 Fasern	9
5.3 Partikel und Stäube	10
5.4 Anorganische Verbindungen	11
5.5 Organische Verbindungen	12
5.6 Biologische Stoffe	13
5.7 Innenraumklima und Behaglichkeit	14
5.8 Weitere physikalische Parameter	14
6 Nationale Besonderheiten	14
6.1 Gebäudebestand und Baukonstruktionen	14
6.2 Kriterien zur Bewertung von Innenraumluftverunreinigungen	18
6.3 Gesundheitliche Anforderungen an Bauprodukte	20
6.4 Lüftungskonzepte in Gebäuden	21
7 Grundlagen zur Messplanung	23
7.1 Allgemeines	23
7.2 Messparameter und Messverfahren	25
7.3 Art und Emissionscharakteristik der vermuteten Quelle	29
7.4 Messung unter Nutzungsbedingungen oder in ungelüfteten Räumen	30
7.5 Einfluss von witterungs- und raumklimatischen Bedingungen	31
7.6 Einfluss der Lüftung	32
7.7 Dauer und Häufigkeit der Messung	35

Contents	Page
Preliminary note	3
Introduction	3
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Abbreviations	7
5 Substances in the interior	8
5.1 Radiation	8
5.2 Fibres	9
5.3 Particles and dusts	10
5.4 Inorganic compounds	11
5.5 Organic compounds	12
5.6 Biological substances	13
5.7 Indoor climate and comfort	14
5.8 Other physical parameters	14
6 National specifics	14
6.1 Building stock and building constructions	14
6.2 Criteria for the assessment of indoor air pollution	18
6.3 Health requirements for construction products	20
6.4 Ventilation concepts in buildings	21
7 Fundamentals of measurement planning	23
7.1 General	23
7.2 Measurement parameters and measurement methods	25
7.3 Type and emission characteristics of the suspected source	29
7.4 Measurement under conditions of use or in unventilated rooms	30
7.5 Influence of weather and indoor climatic conditions	31
7.6 Influence of ventilation	32
7.7 Duration and frequency of measurement	35

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

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

Inhalt	Seite
8 Typische Aufgabenstellungen	35
8.1 Überprüfung der Einhaltung von Innenraumricht- oder Leitwerten	36
8.2 Überprüfung der Einhaltung von Luftqualitätskriterien.....	39
8.3 Messungen zur Ermittlung oder Bestätigung von Quellen im Rahmen von Erkundungen	40
8.4 Erfolgskontrolle nach Sanierungs- oder Minderungsmaßnahmen.....	41
9 Dokumentation und Qualitätssicherung	44
Anhang A Liste der relevanten Normen und Richtlinien	46
Anhang B Luftwechselfmessungen.....	53
Anhang C Messung von Quecksilber	61
Schrifttum	63

Contents	Page
8 Typical tasks	35
8.1 Verification of compliance with indoor guide or guidance values	36
8.2 Verification of compliance with air quality criteria.....	39
8.3 Measurements to identify or confirm sources in the context of explorations	40
8.4 Success monitoring after remediation or mitigation measures.....	41
9 Documentation and quality assurance	44
Annex A List of relevant standards	49
Annex B Air exchange measurements.....	53
Annex C Mercury measurement.....	61
Bibliography	63