

DIN EN ISO 16000-5

Diese Norm ist Bestandteil des VDI/DIN-Handbuches Reinhaltung der Luft, Band 5.
ICS 13.040.20

**Innenraumlftverunreinigungen –
Teil 5: Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen
(VOC) (ISO 16000-5:2007);
Deutsche Fassung EN ISO 16000-5:2007**

Indoor air –

Part 5: Sampling strategy for volatile organic compounds (VOCs) (ISO 16000-5:2007);
German version EN ISO 16000-5:2007

Air intérieur –

Partie 5: Stratégie d'échantillonnage pour les composés organiques volatils (COV)
(ISO 16000-5:2007);
Version allemande EN ISO 16000-5:2007

Gesamtumfang 25 Seiten

Nationales Vorwort

Internationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich

Die EN ISO 16000-5 wurde vom Unterkomitee SC 6 „Innenraumluft“ in der Arbeitsgruppe 3 „Messen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in der Innenraumluft“ des Technischen Komitees ISO/TC 146 „Luftbeschaffenheit“ in Zusammenarbeit mit dem CEN/TC 264 „Luftbeschaffenheit“ erarbeitet. An der Erstellung dieser Norm war der Fachbereich IV „Umweltmesstechnik“ der Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss maßgeblich beteiligt.

Die in der vorliegenden Norm beschriebene Probenahmestrategie für VOC-Messverfahren basiert auf der VDI 4300 Blatt 6. Die Vorgehensweisen sind in beiden Papieren identisch; spezifische deutsche Randbedingungen und Informationen sind aber in der Norm nicht enthalten.

Allgemeine und stoffspezifische Aspekte für die Messplanung, die vor oder während der Messung beachtet werden sollten, sowie Messverfahren für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen in der Innenraumluft sind in den einzelnen Teilen der ISO 16000 beschrieben.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 16000-1	siehe	DIN EN ISO 16000-1
ISO 16000-6	siehe	DIN ISO 16000-6
ISO 16000-8	siehe	DIN ISO 16000-8
ISO 16017-1	siehe	DIN EN ISO 16017-1
ISO 16017-2	siehe	DIN EN ISO 16017-2

Nationale Technische Regelsetzung zum Innenraumluftbereich

Messplanerische Aspekte von Innenraumluftmessungen für einzelne Stoffe bzw. Stoffgruppen sind in einzelnen Blättern der Richtlinie VDI 4300 (siehe auch den Nationalen Anhang NA) behandelt. Zum Teil dienen sie als alleinige Basisdokumente für die Erstellung einzelner Teile der ISO 16000 (z. B. bei der ISO 16000-1, ISO 16000-2, ISO 16000-5, ISO 16000-12 und ISO 16000-15). Die Messtechniken (Probenahme und Analysetechnik) zur Bestimmung der jeweiligen Stoffe bzw. Stoffgruppen in der Innenraumluft werden in den Blättern der Richtlinie VDI 4301 dargestellt. Messverfahren, die sowohl im Innenraumluft- als auch im Immissionsbereich eingesetzt werden können, sind in weiteren VDI-Richtlinien beschrieben.

Damit stehen folgende Technische Regeln für Messungen im Innenraum zur Verfügung:

DIN ISO 16000 bzw. DIN EN ISO 16000: ISO-Normen, die als nationale Normen übernommen wurden,

VDI 4300: Richtlinien, die im nationalen Bereich erarbeitet wurden.

ISO 16000 mit dem allgemeinen Titel *Innenraumluftverunreinigungen* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine Aspekte der Probenahmestrategie*
- *Teil 2: Probenahmestrategie für Formaldehyd*
- *Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen; Probenahme mit einer Pumpe*
- *Teil 4: Bestimmung von Formaldehyd; Probenahme mit Passivsammlern*
- *Teil 5: Probenahmestrategie für flüchtige organische Verbindungen (VOC)*
- *Teil 6: Bestimmung von flüchtigen organischen Verbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern durch Probenahme auf Tenax TA[®], thermische Desorption und Gaschromatographie mittels MS/FID*

- Teil 7: Probenahmestrategie für die Bestimmung luftgetragener Asbestfaserkonzentrationen
- Teil 8: Bestimmung des lokalen Alters der Luft in einem Gebäude zur Charakterisierung der Lüftungsbedingungen
- Teil 9: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen — Emissionsprüfkammer-Verfahren
- Teil 10: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen — Emissionsprüfzellen-Verfahren
- Teil 11: Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen — Verfahren zur Probenahme, Lagerung der Proben und Vorbereitung der Prüfstücke
- Teil 12: Probenahmestrategie für polychlorierte Biphenyle (PCB), polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD), polychlorierte Dibenzofurane (PCDF) und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)
- Teil 13: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) — Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien
- Teil 15: Probenahmestrategie für Stickstoffdioxid (NO₂)
- Teil 16: Nachweis und Auszählung von Schimmelpilzen — Probenahme durch Filtration
- Teil 17: Nachweis und Auszählung von Schimmelpilzen — Kultivierungsverfahren

Folgende Teile sind in Vorbereitung:

- Teil 14: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxin-ähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzo-p-dioxine/Dibenzofurane (PCDD/PCDF) — Extraktion, Reinigung und Analyse mit hochauflösender Gaschromatographie/Massenspektrometrie
- Teil 18: Nachweis und Auszählung von Schimmelpilzen — Probenahme durch Impaktion

Weiterhin sei auf die ISO 16017-1 und ISO 16017-2 hingewiesen, in denen VOC-Messungen beschrieben werden.