

DIN EN 14412:2004-12 (D)

Innenraumlufthqualität - Passivsammler zur Bestimmung der Konzentrationen von Gasen und Dämpfen - Anleitung zur Auswahl, Anwendung und Handhabung; Deutsche Fassung EN 14412:2004

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe.....	6
4 Symbole und Abkürzungen.....	8
5 Verfahrensgrundlagen	9
5.1 Grundlagen der passiven Probenahme	9
5.2 Dimension der Aufnahme.....	10
5.3 Systematische Abweichung durch die Auswahl eines nicht-idealen Sorbens	10
5.4 Umgebungseinflüsse auf die Sammlerleistung	11
5.4.1 Temperatur und Druck.....	11
5.4.2 Feuchte.....	11
5.4.3 Übergangszustände	11
5.4.4 Einfluss der Luftgeschwindigkeit.....	11
5.4.5 Transport.....	12
6 Messziele.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Identifizierung der Ursachen von Beschwerden über schlechte Innenraumlufthqualität.....	13
6.3 Bestimmung von Bezugswerten für die Innenraumlufthqualität	13
6.4 Einhaltung von Grenz- oder Richtwerten für Innenraumlufth	13
6.5 Identifizierung von Quellen von Innenraumlufthverunreinigungen.....	13
6.6 Prüfung der Wirksamkeit von Abhilfemaßnahmen.....	13
6.7 Trendanalysen zur Innenraumlufthqualität	13
6.8 Beurteilung der Konzentrationen im Innenraum unter außerordentlichen oder „worst-case“- Bedingungen	14
6.9 Personenbezogene Überwachung	14
6.10 Validierung von Modellen zur Innenraumlufthverunreinigung.....	14
6.11 Messung von mittleren Luftwechsellzahlen.....	14
6.12 Qualitätskontrolle durch Parallelmessungen mit anderen Verfahren	14
7 Messstrategie	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Elemente der Probenahmestrategie.....	15
7.2.1 Allgemeines	15
7.2.2 Zeitpunkt der Probenahme.....	15
7.2.3 Probenahmedauer und Häufigkeit der Probenahme	15
7.2.4 Platzierung der Sammler	16
7.2.5 Simultane Außenluftmessungen	17
7.2.6 Zusätzliche Informationen.....	17
7.2.7 Unsicherheit.....	17
7.3 Messstrategie hinsichtlich definierter Messziele.....	17
7.3.1 Allgemeines	17
7.3.2 Identifizierung der Ursachen von Beschwerden über schlechte Innenraumlufthqualität.....	18
7.3.3 Bestimmung von Bezugswerten für die Innenraumlufthqualität	19
7.3.4 Kontrolle von Grenz- und Richtwerten	20
7.3.5 Identifizierung der Quellen von Luftverunreinigungen.....	21
7.3.6 Prüfung der Wirksamkeit von Abhilfemaßnahmen.....	22
7.3.7 Trendanalysen zur Innenraumlufthqualität	24
7.3.8 Beurteilung der Konzentrationen in Innenraumlufth unter außergewöhnlichen oder „worst- case“-Bedingungen	25
7.3.9 Personenbezogene Überwachung	26

	Seite
7.3.10 Validierung von Modellen zur Innenraumluftverunreinigung.....	27
7.3.11 Messung mittlerer Luftwechselzahlen.....	28
7.3.12 Qualitätskontrolle mit Parallelmessungen unter Anwendung anderer Verfahren.....	28
8 Auswahl eines Probenahmeverfahrens.....	29
8.1 Informationsquellen zur Handhabung von Passivsammlern.....	29
8.2 Auswahl des Sammlers.....	30
9 Anforderungen an die Schulung.....	30
10 Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle.....	31
Anhang A (informativ) Passivsammlertypen.....	33
Anhang B (informativ) Grenzwerte/Richtwerte.....	36
Anhang C (informativ) Berechnung von Diffusionskoeffizienten und Aufnahmeraten.....	37
C.1 Berechnung von Diffusionskoeffizienten.....	37
C.2 Einfaches Verfahren zur Berechnung von Aufnahmeraten.....	39
C.3 Literatur zu Werten für Diffusionskoeffizienten.....	40
Anhang D (informativ) Eigenschaften einiger Passivsammler.....	41
Literaturhinweise.....	44