

DIN EN 14412:2004-12 (D)

Innenraumlufqualität - 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 Innenraumlufqualität.....	13
6.3 Bestimmung von Bezugswerten für die Innenraumlufqualität	13
6.4 Einhaltung von Grenz- oder Richtwerten für Innenraumluf	13
6.5 Identifizierung von Quellen von Innenraumlufverunreinigungen.....	13
6.6 Prüfung der Wirksamkeit von Abhilfemaßnahmen.....	13
6.7 Trendanalysen zur Innenraumlufqualität	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 Innenraumlufverunreinigung.....	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 Innenraumlufqualität.....	18
7.3.3 Bestimmung von Bezugswerten für die Innenraumlufqualität	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 Innenraumlufqualität	24
7.3.8 Beurteilung der Konzentrationen in Innenraumluf 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