

DIN SPEC 1168:2010-07 (D)

Luftqualität - Ansatz zur Schätzung der Messunsicherheit bei Referenzverfahren für Außenluftmessungen; Deutsche Fassung CR 14377:2002

Inhalt		Seite
1	Einleitung	4
2	Auslegung der EG-Rahmenrichtlinie zur Luftqualität und ihrer Tochterrichtlinien	4
2.1	Anhänge der Tochterrichtlinien	4
2.2	Definitionen und Interpretation von Messunsicherheit, Vertrauensniveau und Vertrauensbereich in den Tochterrichtlinien zur Luftqualität.....	5
2.2.1	Allgemeines	5
2.2.2	Messunsicherheit	5
2.2.3	Vertrauensniveau	5
2.2.4	Zusammenhang zwischen Vertrauensbereich und Messunsicherheit.....	6
2.3	Leitlinien zu den Referenzverfahren.....	7
3	Ansätze zur Schätzung der Messunsicherheit.....	8
3.1	Allgemeines	8
3.2	Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen.....	8
3.3	Internationale Norm ISO 5725, Teil 1 bis Teil 6	9
3.4	Internationales Wörterbuch der Metrologie.....	9
3.5	Weitere Internationale Normen	9
4	Empfehlungen zur Beurteilung der Messunsicherheit bei Luftqualitäts-Messverfahren	10
4.1	Einleitung	10
4.1.1	Allgemeines	10
4.1.2	Automatische Messverfahren	10
4.1.3	Nichtautomatische Messverfahren	11
4.1.4	Verwendung rückverfolgbarer Kalibriernormale und zertifizierter Referenzmaterialien.....	12
4.1.5	Feldkalibrierungen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Qualitätslenkung	13
4.2	Einheitlicher Ansatz zur Beurteilung der Messunsicherheit in den Tochterrichtlinien zur Luftqualität.....	13
4.2.1	Allgemeines	13
4.2.2	Arten von Prüfverfahren	13
4.2.3	Beispiele für den Ansatz zur Schätzung der Messunsicherheit.....	18
4.2.4	Anwendbarkeit der Prüftypen	18
5	Anforderungen an die fortlaufende Qualitätssicherung und Qualitätslenkung von Feldmessungen nach EG-Richtlinien	19
5.1	Überblick über die Anforderungen	19
5.2	Spezifische Anforderungen der Rahmenrichtlinie.....	19
5.3	Arten der beteiligten Organisationen	20
5.4	Anforderung an die Rückverfolgbarkeit auf national oder international anerkannte Normale	20
5.5	Kompetenznachweis von Organisationen, die Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Qualitätslenkung durchführen	21
5.6	Die Funktion der Qualitätssicherung und Qualitätslenkung für kontinuierliche Feldmessungen	21
5.7	Verfahren zur regelmäßigen Auditierung von Laboratorien, die mit Qualitätssicherungs- und Qualitätslenkungsmaßnahmen betraut sind.....	22
5.8	Schlussfolgerungen	23
6	Konzept zur Entwicklung zukünftiger Verfahren für Außenluftmessungen	23
Anhang A In den EG-Tochterrichtlinien zur Luftqualität festgelegte Prinzipien der Referenzverfahren		24

Anhang B In der Tochterrichtlinie zu Benzol und Kohlenmonoxid enthaltene Datenqualitätsziele	25
Anhang C Referenzverfahren zur Umsetzung von EG-Richtlinien zur Luftqualität.....	27
Anhang D Beispiele zur Erläuterung des Ansatzes zur Schätzung der Messunsicherheit bei Verfahren für Außenluftmessungen	29
Anhang E Definitionen der verwendeten Begriffe zur Messunsicherheit.....	38
Anhang F Beschreibung einer Methodik für ein Leistungsprüfungsprogramm zur Unterstützung der europaweiten Harmonisierung von Messungen zur Luftqualität	40
Anhang G Mitglieder der Ad-hoc-Gruppe für einen Ansatz zur Schätzung der Messunsicherheit bei Referenzverfahren für Außenluftmessungen.....	42
Anhang H Danksagung	43
Literaturhinweise	44