

DIN EN 16253:2013-09 (D)

Luftqualität - Messungen in der bodennahen Atmosphäre mit der aktiven Differentiellen Optischen Absorptionsspektroskopie (DOAS) - Immissionsmessungen und Messungen von diffusen Emissionen; Deutsche Fassung EN 16253:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Symbole und Abkürzungen	6
3.1 Symbole	6
3.2 Abkürzungen	7
4 Kurzbeschreibung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Konfiguration der Messeinrichtung	8
4.3 Das Lambert-Beersche Gesetz	9
4.4 Das erweiterte Lambert-Beersche Gesetz	10
4.5 Differentielle optische Dichte	11
5 Durchführung der Messung	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Prinzip	15
6 Messplanung	17
6.1 Definition der Messaufgabe	17
6.2 Auswahl der Messparameter des DOAS-Systems	17
7 Durchführung im Feld	18
7.1 Aufbau und Inbetriebnahme des Geräts	18
7.2 Überprüfung der optischen Eigenschaften	19
7.3 Sichtverhältnisse	19
8 Kalibrierverfahren	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Kalibrierung mit Küvetten	20
8.3 Kalibrierung mit vollständiger Spektrenmodellierung	21
9 Qualitätssicherung	24
9.1 Messdurchführung	24
9.2 Scheinbare Sättigung von Absorptionsbanden	24
Anhang A (informativ) Komponenten der Messeinrichtung	25
Anhang B (informativ) Einfluss von gestreuter Sonnenstrahlung	32
Anhang C (informativ) Beispiele für die Umsetzung der DOAS-Technik	33
Anhang D (informativ) Leistungskenngrößen	43
Anhang E (informativ) SI- und gebräuchliche Symbole und Einheiten in der Spektroskopie	48
Anhang F (informativ) Anwendungsbeispiele	50
Anhang G (informativ) Musterformular für ein Messprotokoll	76
Literaturhinweise	80