

# 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