

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messtechnische Bestimmung
der Emissionen diffuser Quellen
Quantifizierung von diffusen Feinstaubemissionen aus industriellen Anlagen einschließlich landwirtschaftlicher Quellen
Determination of diffusive emissions by measurements
Quantification of diffusive emissions of fine dust from industrial plants including agricultural sources

VDI 4285
Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung.....	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffe	3
3 Abkürzungen	4
4 Einführung	4
5 Messplanung und Durchführung	6
5.1 Allgemeines.....	6
5.2 Messaufgabe.....	7
5.3 Emissionsrelevante und meteorologische Parameter.....	7
5.4 Auswahl der Methode zur Emissionsermittlung.....	9
5.5 Wahl des Messzeitraums.....	9
5.6 Einrichten des Messplatzes.....	10
5.7 Messverfahren.....	10
5.8 Auswahl der Messorte.....	12
5.9 Anzahl der Messungen und Probenahmedauer.....	13
5.10 Plausibilitätsprüfung und Messunsicherheit.....	14
6 Berichterstattung	14
Anhang A Quellenidentifizierung	15
Anhang B Quellgruppenzuordnung	16
B1 Allgemeines.....	16
B2 Matrixfaktorisierungsverfahren.....	18
B3 Hauptkomponentenanalyse.....	19
B4 Chemische Massenbilanzmethode.....	20
B5 Lenschow-Ansatz.....	20
B6 Tagesganganalysen.....	21
Anhang C Beispiele	23
C1 Bestimmung der diffusen Feinstaubemissionen einer Eisenerzsinteranlage.....	23
C2 Ergebnisse einer Quellstärkenabschätzung für ein Umschlag- und Lagerareal eines Stahlwerks.....	27
C3 Ermittlung diffuser Feinstaubemissionen beim Umschlag von Kohle.....	35
Schrifttum.....	45



Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
1 Scope	3
2 Terms and definitions	3
3 Abbreviations	4
4 Introduction	4
5 Measurement planning and implementation	6
5.1 General.....	6
5.2 Measurement objective.....	7
5.3 Emission-relevant and meteorological parameters.....	7
5.4 Selecting the method used to determine the emissions.....	9
5.5 Selecting the measurement period.....	9
5.6 Setting up the measurement site.....	10
5.7 Measurement methods.....	10
5.8 Choice of measurement location.....	12
5.9 Number of measurements and sampling duration.....	13
5.10 Plausibility testing and measurement uncertainty.....	14
6 Reporting	14
Annex A Source identification	15
Annex B Source group classification	16
B1 General.....	16
B2 Matrix factorisation methods.....	18
B3 Principal component analysis.....	19
B4 Chemical mass balance method.....	20
B5 The Lenschow approach.....	20
B6 Daily variation analysis.....	21
Annex C Examples	23
C1 Determining the diffuse fine dust emissions of an iron ore sintering plant.....	23
C2 Results of an emission rate assessment for a transshipment and storage area of a steel works.....	27
C3 Determining diffuse fine dust emissions in the transshipment of coal.....	35
Bibliography.....	45

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5: Analysen- und Messverfahren II