

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Qualitätssicherung
Anforderungen an Stellen für die Ermittlung
luftverunreinigender Stoffe an stationären Quellen
und in der Außenluft
Allgemeine Anforderungen

Quality assurance
Requirements on bodies for the determination of air
pollutants at stationary sources and in ambient air
General requirements

VDI 4220
Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

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

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

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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 | 3 |
| 1 Anwendungsbereich | 3 |
| 2 Normative Verweise | 3 |
| 3 Begriffe | 4 |
| 4 Allgemeine Anforderungen | 8 |
| 4.1 Unparteilichkeit | 8 |
| 4.2 Vertraulichkeit | 8 |
| 5 Strukturelle Anforderungen | 8 |
| 6 Anforderungen an Ressourcen | 8 |
| 6.1 Allgemeines | 8 |
| 6.2 Personal | 9 |
| 6.3 Räumlichkeiten und Umgebungsbedingungen | 11 |
| 6.4 Einrichtungen | 13 |
| 6.5 Metrologische Rückführbarkeit | 14 |
| 6.6 Extern bereitgestellte Produkte und Dienstleistungen | 15 |
| 7 Anforderungen an Prozesse | 15 |
| 7.1 Prüfung von Anfragen, Angeboten und Verträgen | 15 |
| 7.2 Auswahl, Verifizierung und Validierung von Verfahren | 15 |
| 7.3 Probenahme | 17 |
| 7.4 Handhabung von Prüf- und Kalibriergegenständen | 21 |
| 7.5 Technische Aufzeichnungen | 22 |
| 7.6 Ermittlung der Messunsicherheit | 22 |
| 7.7 Sicherung der Validität von Ergebnissen | 22 |



Contents

| | Page |
|--|------|
| Preliminary note | 2 |
| Introduction | 3 |
| 1 Scope | 3 |
| 2 Normative references | 3 |
| 3 Terms and definitions | 4 |
| 4 General requirements | 8 |
| 4.1 Impartiality | 8 |
| 4.2 Confidentiality | 8 |
| 5 Structural requirements | 8 |
| 6 Resource requirements | 8 |
| 6.1 General | 8 |
| 6.2 Personnel | 9 |
| 6.3 Facilities and environmental conditions | 11 |
| 6.4 Equipment | 13 |
| 6.5 Metrological traceability | 14 |
| 6.6 Externally provided products and services | 15 |
| 7 Process requirements | 15 |
| 7.1 Review of requests, tenders and contracts | 15 |
| 7.2 Selection, verification and validation of methods | 15 |
| 7.3 Sampling | 17 |
| 7.4 Handling of test or calibration items | 21 |
| 7.5 Technical records | 22 |
| 7.6 Evaluation of measurement uncertainty | 22 |
| 7.7 Ensuring the validity of results | 22 |

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltmesstechnik

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

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| 7.8 Berichten von Ergebnissen..... | 23 |
| 7.9 Beschwerden..... | 23 |
| 7.10 Nichtkonforme Arbeit..... | 23 |
| 7.11 Lenkung von Daten und Informationsmanagement..... | 23 |
| 8 Anforderungen an das Managementsystem..... | 23 |
| Anhang A Anforderungen an Stellen für die Ermittlung von luftverunreinigenden Stoffen im gesetzlich geregelten Bereich nach Fachmodul Immissionsschutz | 24 |
| A1 Prüfbereiche für Prüfstellen | 24 |
| A2 Mindestumfang für fachliche Aufgabenbereiche | 25 |
| Anhang B Erforderliche Kenntnisse für Emissions- und Immissionsmessungen..... | 28 |
| B1 Allgemeine Anforderungen..... | 28 |
| B2 Ermittlung von Emissionen..... | 31 |
| B3 Ermittlung von Immissionen..... | 32 |
| Anhang C Ortsbesichtigung zur Ermittlung von Informationen über die zu untersuchende Anlage | 34 |
| Schrifttum | 36 |

| Contents | Page |
|---|-------------|
| 7.8 Reporting of results..... | 23 |
| 7.9 Complaints..... | 23 |
| 7.10 Nonconforming work..... | 23 |
| 7.11 Control of data and information management..... | 23 |
| 8 Management system requirements | 23 |
| Annex A Requirements on bodies for the determination of air pollutants in the area covered by law according to the Technical Module Immission Control..... | 24 |
| A1 Test ranges for test bodies | 24 |
| A2 Minimum scope of technical tasks | 25 |
| Annex B Required knowledge for emission and ambient air quality measurements..... | 28 |
| B1 General criteria | 28 |
| B2 Determination of emissions | 31 |
| B3 Determination of ambient air quality | 32 |
| Annex C Site review for obtaining information on the plant to be investigated | 34 |
| Bibliography | 36 |