ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

November 2018

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.

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2025

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 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

Frühere Ausgaben: 12.16 Entwurf, deutsch; VDI 4220:2011-04

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2018

Former editions: 12/16 Draft, in German only; VDI 4220:2011-04

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2018

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