ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Oktober 2014
October 2014

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Planung von Immissionsmessungen
Allgemeine Regeln für Untersuchungen der Luftbeschaffenheit

Planning of ambient air quality measurements
General rules

VDI 4280

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgaben: 11.96; 10.12 Entwurf, deutsch
Former editions: 11/96; 10/12 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2014

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

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

BESTÄTIGT VDI zuletzt 2021

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 Formelzeichen 6
4 Inhalt des Messplans 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Beschreibung der Messaufgabe 7
4.3 Analyse des Vorwissens 8
4.4 Messstrategie 10
4.5 Messtechnik 17
4.6 Auswertung 21
4.7 Messbericht 22
4.8 Organisation 23
Anhang A Anforderungen in administrativen Regelwerken 24
Anhang B Mustermessplan 29
Anhang C Beispiele für Ausbreitungsrechnungen zur Messortauswahl und zur Bewertung der räumlichen Repräsentativität 39
C1 Messortauswahl nach TA Luft 39
C2 Messortauswahl für Überwachungsmessungen an verkehrsbedingten Belastungsschwerpunkten in einer Stadt . . 40
C3 Bewertung der räumlichen Repräsentativität im städtischen Hintergrund 44
Anhang D Rechenvorschriften und Prüfung der Gleichwertigkeit 48
D1 Rechenvorschriften 48
D2 Prüfung der Gleichwertigkeit eines Messverfahren 49
Schrifttum 51

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Terms and definitions 3
3 Symbols 6
4 Content of the measurement plan 7
4.1 General 7
4.2 Description of the measurement objective . 7
4.3 Analysis of previous knowledge 8
4.4 Measurement strategy 10
4.5 Measurement technique 17
4.6 Evaluation 21
4.7 Measurement report 22
4.8 Organisation 23
Annex A Requirements in administrative regulations 25
Annex B Standard measurement plan 34
Annex C Example of dispersion calculations for the selection of measurement sites and the assessment of the spatial representativeness 39
C1 Selection of measurement sites according to TA Luft 39
C2 Selection of measurement sites for monitoring measurements at traffic-generated hotspots in a city 40
C3 Assessment of the spatial representativeness in urban background 44
Annex D Arithmetic rules and test on equivalence 48
D1 Arithmetic rules 48
D2 Test on equivalence of a measurement method 49
Bibliography 51

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

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