ICS 13.030.40, 13.040.40

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2017
June 2017

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Umweltmeteorologie
Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen
Deponien

Environmental meteorology
Emissions of gases, odours and dusts from diffuse sources
Landfills

VDI 3790
Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgaben: 12.00; 03.16 Entwurf, deutsch
Former editions: 12/00; 03/16 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 2017

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.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2023

Inhalt Seite

Vorbemerkung 3
Einleitung 3
1 Anwendungsbereich 4
2 Normative Verweise 4
3 Begriffe 4
4 Abkürzungen 5
5 Allgemeine Beschreibung von Deponien als diffuse Quellen 6
6 Quellstärken der Emissionen und Einflussgrößen 6
6.1 Stoffeigenschaften des abgelagerten Materials 6
6.2 Meteorologie 7
6.3 Quellformen 8
6.4 Ermittlung von Quellstärke und Emissionsfaktoren 9
7 Deponiegasemissionen 10
7.1 Zusammensetzung und Eigenschaften von Deponiegas 10
7.2 Gasbildung 11
7.3 Berechnung der Emissionen 15
7.4 Messung der Emission 25
7.5 Minderungsmaßnahmen 34
8 Geruchsemissionen 34
8.1 Allgemeines 34
8.2 Messung von Geruchsemissionen aus Flächenquellen 35
8.3 Minderungsmaßnahmen 37
9 Staubemissionen 38
9.1 Allgemeines 38
9.2 Ursachen und Einflussfaktoren 38
9.3 Ermittlung von Staubemissionen 39
9.4 Minderungsmaßnahmen 44

Contents Page

Preliminary note 3
Introduction 3
1 Scope 4
2 Normative references 4
3 Terms and definitions 4
4 Abbreviations 5
5 General description of landfills as diffuse sources 6
6 Source strength of the emissions and determining factors 6
6.1 Properties of the deposited materials 6
6.2 Meteorology 7
6.3 Source forms 8
6.4 Determining the source strength and emission factors 9
7 Landfill gas emissions 10
7.1 Composition and properties of landfill gas 10
7.2 Gas formation 11
7.3 Calculating the emissions 15
7.4 Measuring the emissions 25
7.5 Mitigation measures 34
8 Odour emissions 34
8.1 General 34
8.2 Measurement of odour emissions from extended sources 35
8.3 Mitigation measures 37
9 Dust emissions 38
9.1 General 38
9.2 Causes and influencing factors 38
9.3 Calculation of dust emissions 39
9.4 Mitigation measures 44

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

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b: Umweltmeteorologie
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik

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

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2017

Inhalt Seite

10 Immissionsbetrachtung ... 45
10.1 Allgemeines ... 45
10.2 Geruchsimmissionen ... 46
10.3 Staubimmissionen ... 47

Anhang Gasabsaugversuche ... 50
A1 Untersuchungsziele, Messstrategie, Fehlerquellen ... 50
A2 Messanordnung und Gestaltung der Messstellen ... 51
A3 Durchführung von Gasabsaugversuchen ... 53
A4 Dokumentation und Qualitätssicherung ... 54

Schrifttum ... 56

Contents Page

10 Immission considerations ... 45
10.1 General ... 45
10.2 Odour immissions ... 46
10.3 Dust immissions ... 47

Annex Gas extraction tests ... 50
A1 Objectives, measurement strategy, error sources ... 50
A2 Test set-up and design of the measurement points ... 51
A3 Performing gas extraction tests ... 53
A4 Documentation and quality assurance ... 54

Bibliography ... 56