

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Emissionsminderung  
Lagerung, Umschlag und Behandlung von  
gemischten Bau- und Abbruchabfällen  
(auch gemeinsam mit Sperrmüll, sowie Gewerbeabfällen)

VDI 2095

Blatt 2 / Part 2

Emission control  
Storage, handling, treatment of mixed construction-site  
and demolition waste,  
bulky waste, and commercial waste

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	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>2</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>2 Normative Verweise . . . . .</b>	<b>2</b>	<b>2 Normative references . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>3 Begriffe . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>3 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>4 Technik . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>4 Technique . . . . .</b>	<b>5</b>
4.1 Allgemeines . . . . .	5	4.1 General information . . . . .	5
4.2 Input . . . . .	5	4.2 Input . . . . .	5
4.3 Output . . . . .	6	4.3 Output . . . . .	6
4.4 Lagerung . . . . .	7	4.4 Storage . . . . .	7
4.5 Aufbereitung . . . . .	9	4.5 Treatment . . . . .	9
4.6 Transportieren, Umschlagen und Verladen . . . . .	14	4.6 Transportation, handling and dispatch . . . . .	14
4.7 Energieversorgung . . . . .	15	4.7 Energy supply . . . . .	15
4.8 Emissionen und Emissionsquellen . . . . .	15	4.8 Emissions and sources of emission . . . . .	15
<b>5 Technische und organisatorische Möglichkeiten zur Staubemissionsminderung . . . . .</b>	<b>18</b>	<b>5 Technical and organisational procedures for reducing dust emissions . . . . .</b>	<b>18</b>
5.1 Allgemeines . . . . .	18	5.1 General information . . . . .	18
5.2 Technische Maßnahmen . . . . .	19	5.2 Technical measures . . . . .	19
5.3 Spezielle Emissionsminderungstechniken . . . . .	25	5.3 Special emission reducing techniques . . . . .	25
5.4 Organisatorische Emissionsminderungsmaßnahmen . . . . .	30	5.4 Organisational measures for reduction of emissions . . . . .	30
<b>6 Emissionswerte . . . . .</b>	<b>31</b>	<b>6 Emission values . . . . .</b>	<b>31</b>
<b>7 Anleitung für Emissionsmessungen an gefassten Quellen . . . . .</b>	<b>32</b>	<b>7 Instructions for emissions measurement at point sources . . . . .</b>	<b>32</b>
7.1 Allgemeines . . . . .	32	7.1 General information . . . . .	32
7.2 Prüflaboratorien . . . . .	33	7.2 Test laboratories . . . . .	33
7.3 Messaufgabe . . . . .	33	7.3 Measurement specification . . . . .	33
7.4 Messplanung . . . . .	34	7.4 Measurement planning . . . . .	34
7.5 Messkomponenten und Messgrößen . . . . .	36	7.5 Measurement components and variables . . . . .	36
7.6 Bezugsgrößen . . . . .	39	7.6 Reference values . . . . .	39
7.7 Auswertung der Messungen, Messbericht, Messunsicherheit . . . . .	39	7.7 Evaluation of the measurements, measurement report, uncertainty of measurement . . . . .	39

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II  
VDI-Handbuch Bautechnik

	Seite
<b>Anhang A</b> Organisatorische Maßnahmen zur Emissionsminderung . . . . .	39
A1 Betriebliche Organisationsstruktur/Managementsysteme/Audits . . . . .	39
A2 Qualifikation der Mitarbeiter . . . . .	40
A3 Brandschutzkonzept . . . . .	41
<b>Anhang B</b> Abfallschlüssel . . . . .	42
Schrifttum . . . . .	43

	Page
<b>Annex A</b> Organisational measure for reduction of emissions . . . . .	39
A1 Operational organisation structure/management systems/audits . . . . .	39
A2 Employee qualifications . . . . .	40
A3 Fire protection plan. . . . .	41
<b>Annex B</b> Waste code. . . . .	42
Bibliography . . . . .	43

**Vorbemerkung**

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/2095](http://www.vdi.de/2095).

**1 Anwendungsbereich**

Diese Richtlinie gibt Anleitungen zur Emissionsminderung für Anlagen zur Behandlung von gemischten Bau- und Abbruchabfällen gemäß der Gewerbeabfallverordnung und für Anlagen, in denen diese zusammen mit Gewerbeabfällen und Sperrmüll behandelt werden. In dieser Richtlinie werden die oben genannten Anlagenkonstellationen einheitlich bezeichnet als „Anlagen zur Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen“.

Die Richtlinie gilt auch für Anlagen, in denen ausschließlich die Zwischenlagerung und der Umschlag der oben genannten Abfälle durchführt werden.

Der Gesamtprozess der Behandlung umfasst die Anlieferung und Lagerung des Ausgangsmaterials, die Aufbereitung einschließlich Zerkleinerung, Klassierung und Sortierung sowie die Förderung und Lagerung der erzeugten Materialien und die notwendigen Transporte.

Die Richtlinie gilt nicht für Anlagen,

- in denen ausschließlich Leichtverpackungen (Wertstofftonne, gelber Sack) aufbereitet werden,

**Preliminary note**

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards can be accessed on the Internet at [www.vdi.de/2095](http://www.vdi.de/2095).

**1 Scope**

This standard provides guidance material on emission reduction for equipment used in the treatment of mixed construction and demolition wastes according to the Commercial Waste Ordinance, and for equipment in which such wastes are treated alongside industrial waste and bulky waste. In this standard, the above categories of equipment are all described by the unitary term “equipment for treatment of construction and demolition wastes”.

This standard also applies to plants in which exclusively the temporary storage and containment of the types of wastes named above occur.

The complete treatment process comprises the delivery and storage of the raw material, its preparation (including grinding, grading and sorting), as well as conveyance and storage of the materials obtained, and the necessary transport.

This standard does not apply to equipment

- in which only light packaging materials (recycling bins, yellow bags) are treated,

- in denen ausschließlich mineralische Bau- und Abbruchabfälle aufbereitet werden (siehe hierzu Richtlinie VDI 2095 Blatt 1).

Eine vertiefte Behandlung von Aspekten des Lärm- und Arbeitsschutzes ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie.

## 2 Normative Verweise

Das folgende zitierte Dokument ist für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

VDI 2095 Blatt 1:2011-03 Emissionsminderung; Behandlung von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen; Stationäre und mobile Bauschutt-aufbereitungsanlagen

- in which only mineral construction and demolition wastes are treated (with regard to this, see standard VDI 2095 Part 1).

A more detailed treatment of certain aspects of noise protection and occupational safety lies outside the scope of this standard.

## 2 Normative references

The following referenced document is indispensable for the application of this standard:

VDI 2095 Part 1:2011-03 Emission control; Treatment of mineral construction-site and demolition waste; Stationary and mobile demolition waste recycling facilities