

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREEntsorgungslogistik  
in produzierenden Unternehmen  
Logistic of waste disposal in producing  
enterprises

VDI 4413

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English*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     | Contents  | Page      |
|---|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung .....  | 2         | Preliminary note.....   | 2         |
| Einleitung .....  | 2         | Introduction.....   | 2         |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....  | <b>2</b>  | <b>1 Scope</b> .....  | <b>2</b>  |
| <b>2 Anlass für die Einführung einer Entsorgungslogistik</b> .....      | <b>2</b>  | <b>2 Reason for introducing a disposal logistics system</b> .....     | <b>2</b>  |
| <b>3 Rechtliche Rahmenbedingungen</b> .....                             | <b>3</b>  | <b>3 Legal framework</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>4 Aufbauorganisation</b> .....                                       | <b>3</b>  | <b>4 Organisational structure</b> .....                               | <b>3</b>  |
| 4.1 Zuständigkeiten.....  | 3         | 4.1 Responsibilities.....   | 3         |
| 4.2 Aufgabenverteilung.....   | 4         | 4.2 Allocation of responsibilities .....                              | 4         |
| 4.3 Betriebsbeauftragte für Abfall.....                                 | 6         | 4.3 Waste management officers.....                                    | 6         |
| 4.4 Restpflichten des Vorgesetzten .....                                | 6         | 4.4 Remaining responsibilities of the supervisor (line manager) ..... | 6         |
| 4.5 Haftungsfragen.....   | 7         | 4.5 Liability issues.....   | 7         |
| 4.6 Beratungs-/Auskunftsstellen .....                                   | 8         | 4.6 Information/advisory centres .....                                | 8         |
| <b>5 Systemebenen</b> .....   | <b>8</b>  | <b>5 System levels</b> .....  | <b>8</b>  |
| 5.1 Einführung .....  | 8         | 5.1 Introduction .....  | 8         |
| 5.2 Beschreibungsebenen.....  | 9         | 5.2 Description levels .....  | 9         |
| 5.3 Vorgehensweise auf den einzelnen Ebenen .....                       | 10        | 5.3 Procedures at individual levels .....                             | 10        |
| <b>6 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung</b> .....                           | <b>20</b> | <b>6 Economic feasibility study</b> .....                             | <b>20</b> |
| 6.1 Prozesskosten.....  | 20        | 6.1 Process costs .....   | 20        |
| 6.2 Wertstofflöse.....  | 21        | 6.2 Revenue from recyclable materials.....                            | 21        |
| 6.3 Kostenrechnungskonzept für ein entsorgungslogistisches System ..... | 21        | 6.3 Cost accounting concept for a disposal logistics system .....     | 21        |
| 6.4 Kostenartenrechnung .....   | 22        | 6.4 Cost-type accounting .....  | 22        |
| 6.5 Kostenstellenrechnung.....  | 24        | 6.5 Cost-centre accounting .....                                      | 24        |
| 6.6 Kostenträgerrechnung.....   | 26        | 6.6 Cost-unit accounting.....   | 26        |
| <b>7 Mitarbeiterqualifikation</b> .....                                 | <b>28</b> | <b>7 Employee qualifications</b> .....                                | <b>28</b> |
| <b>8 Praktische Umsetzung</b> .....                                     | <b>28</b> | <b>8 Practical implementation</b> .....                               | <b>28</b> |
| Schrifttum .....  | 35        | Bibliography .....  | 35        |

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Ressourcenmanagement

**VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik**  
**VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung**  
**VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 6: Verpackungslogistik**

## 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 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 Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

## Einleitung

Diese Richtlinie berücksichtigt die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen gegenüber der früheren Ausgabe 2003-11.

### 1 Anwendungsbereich

Diese VDI-Richtlinie ist für die Verantwortlichen in produzierenden Unternehmen bestimmt, die die gesetzlichen Regelungen der Abfallwirtschaft betriebspezifisch umzusetzen haben.

Die VDI-Richtlinie soll dem Einsteiger bei dem Aufbau einer Organisation, bei der Gestaltung von Material- und Informationsfluss, bei der Qualifikation von Mitarbeitern und somit der Einführung einer Entsorgungslogistik als Leitfaden dienen. Sie unterstützt den Betriebsbeauftragten für Abfall (Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall – AbfBeauftrV) in seiner Arbeit. Sie gibt Hilfestellung sowohl bei der Regelung von Haftungsfragen als auch bei der Aufdeckung des Potenzials zur Senkung der Kosten und/oder der Erhöhung der Erlöse.

Diese VDI-Richtlinie wendet sich sowohl an die Unternehmensleitung als auch an die ausführenden Organe. Sie enthält wichtige Hinweise für Umweltschutzabteilungen, Umweltbeauftragte, die Materialwirtschaft und Logistik, die Entsorgungsfachstelle, die Produktionsplanung, die Leiter von Produktionseinheiten und Anlagenbetreiber.

Hinweise zur Entsorgung von Gewerbeabfällen, speziell für produzierende Unternehmen, finden sich in der Richtlinie VDI 4432.

## 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 ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)) specified in the VDI Notices.

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

## Introduction

This standard takes into account the current legal framework in relation to the former edition 2003-11.

### 1 Scope

This VDI Standard is aimed at people in producing companies who are responsible for implementing statutory waste management regulations specifically within their company.

The VDI Standard is intended to serve as a guide to newcomers to help them establish an organisational structure, ensure a flow of materials and information, develop employee skills and qualifications and thus introduce a waste disposal logistics system. It supports waste management officers (German Ordinance on Company Waste Management Officers – AbfBeauftrV) in their work. It addresses liability issues and indicates the potential for reducing costs and/or increasing profits.

This VDI Standard is aimed at both senior management and executive institutions. It contains important information for departments concerned with environmental protection, environmental officers, materials handling and logistics, specialist disposal companies, production planning, production unit managers and plant operators.

Information about the disposal of industrial waste, especially for producing companies, can be found in standard VDI 4432.