

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Ermittlung der Aufwendungen für Maßnahmen  
zum betrieblichen Umweltschutz

VDI-MT 3800  
*Entwurf*

Determination of costs for industrial environmental  
protection measures

*Einsprüche bis 2022-01-31*

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchportal  
<http://www.vdi.de/3800>
- in Papierform an  
VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft  
Fachbereich Umweltschutztechnik  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung .....	2
Einleitung .....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	2
<b>2 Begriffe</b> .....	3
<b>3 Grundlagen und Abgrenzungsfragen</b> .....	3
<b>4 Gliederung von Umweltschutzmaßnahmen</b> .....	4
4.1 Umweltspezifische Produkte .....	5
4.2 Umweltfreundliche Produkte .....	6
4.3 Sonstige Maßnahmen .....	6
<b>5 Produktionsbezogene Maßnahmen</b> .....	7
5.1 Investitionen .....	7
5.2 Laufende Aufwendungen .....	8
<b>6 Produktbezogene (Umweltschutz-) Maßnahmen</b> .....	10
6.1 Investitionen .....	10
6.2 Laufende Aufwendungen .....	10
<b>7 Sonstige Maßnahmen</b> .....	10

Inhalt	Seite
<b>8 Projektierung von Umweltschutzmaßnahmen</b> .....	10
8.1 Grundlagen der Kalkulation der Aufwendungen und Darstellung technischer Rahmenbedingungen .....	10
8.2 Ermittlung der Investition .....	10
8.3 Ermittlung laufender Aufwendungen und Nutzen .....	10
8.4 Ermittlung der Aufwendungen gesamt und pro Mengeneinheit .....	12
Schrifttum .....	13
<b>Anhang A</b> Grundlagen und Beschreibung der Umweltbereiche .....	14
<b>Anhang B</b> Beispiele für Anlagen, die dem Umweltschutz dienen .....	15
B1 Abfallwirtschaft .....	15
B2 Abwasserwirtschaft .....	15
B3 Lärm- und Erschütterungsschutz .....	16
B4 Luftreinhaltung .....	16
B5 Arten- und Landschaftsschutz .....	17
B6 Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser .....	17
B7 Klimaschutz .....	17
B8 Ressourcenmanagement .....	18
<b>Anhang C</b> Erläuterung ausgewählter Begriffe aus der Betriebswirtschaftslehre .....	19

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

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 6: Abgasreinigung – Staubtechnik  
VDI-Handbuch Management und Sicherheit in der Umwelttechnik  
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie MT („Mensch und Technik“) ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

**Anmerkung:** Der Zusatz „MT“ („Mensch und Technik“) dient zur Kennzeichnung einer Richtlinie, die sich nicht ausschließlich mit Technik im Sinne einer *Regel der Technik*, sondern auch mit Fragestellungen gesellschaftlicher Relevanz befasst, beispielsweise Anforderungen an die Qualifikation von Personen beim Umgang mit Technik oder Vorgehen in managementspezifischen Fragen.

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.

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:

M. Sc. *Katharina Brockjan*, Wiesbaden

M. A. *Shamus Donovan*, Grevenbroich

Dipl.-Ing. *Gerhard Endemann* (Vorsitzender),  
Düsseldorf

Dr. *Volker Glaubke*, Grevenbroich

Dr. *André Horstkötter*, Duisburg

Dipl.-Ing. (FH) *Stephan Kottmann*, Düsseldorf

M. A. *Gesine Petzold*, Wiesbaden

Dipl.-Oec. *Ralf Wetzig*, Köln

Dipl.-Ing. *Benjamin Wiechmann*, Frankfurt am  
Main

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

Weitere aktuelle Informationen sind im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/3800](http://www.vdi.de/3800).

## Einleitung

Betriebliche Umwelteinwirkungen erfolgen durch Produktion und Vertrieb von Gütern und Dienstleistungen und erstrecken sich auf alle Funktionsebenen eines Unternehmens (z.B. Beschaffung, Produktion, Absatz). Die unternehmerische Umweltpolitik ist deshalb eine Querschnittsaufgabe der Unternehmensführung, die ökologische Erfordernisse bei der Planung, Koordination und Kontrolle der Unternehmensaktivitäten einbezieht, um in allen Unternehmensbereichen Umweltbelastungen zu vermeiden oder zu vermindern.

Neben dieser auf die Belange des einzelnen Unternehmens bezogenen Betrachtung werden transparente und nachvollziehbare Daten für die Aufwen-

dungen für umweltpolitische Entscheidungen des Staats benötigt. Hierbei handelt es sich um Abwägungsprozesse, z.B. zur Verhältnismäßigkeit der Mittel, im Rahmen von emissionsbegrenzenden Anforderungen und anderen staatlichen Maßnahmen zum Umweltschutz, die auch betriebliche Informationen einbeziehen müssen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gibt Hilfen für eine möglichst vollständige Ermittlung der durch Umweltschutzmaßnahmen verursachten Aufwendungen. Dabei kann es sich sowohl um Maßnahmen handeln, die bereits durchgeführt wurden, als auch um geplante Maßnahmen. Angestrebt wird eine Methodik, die zu einer allgemein anwendbaren Ermittlung und Darstellung der Aufwendungen führt. Die geeignete Erfassungsmethodik der zu ermittelnden Aufwendungen kann nur unternehmensindividuell unter Abwägung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses festgelegt werden. Bei einer solchen Entscheidung ist zu berücksichtigen, was regelmäßig erfassbar und was nur in Einzelfällen durch Sonderrechnungen ermittelt werden kann. Grundsätzlich sind Aufwendungen zu unterscheiden in solche, die

- eindeutig abgrenzbar sind,
- nur bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen kalkulierbar bzw. fundiert schätzbar sind,
- aufgrund von Abgrenzungsproblemen in aller Regel unmöglich objektiv ermittelbar sind (siehe hierzu insbesondere Abschnitt 4.1.1 und Abschnitt 4.2).

Bei Nutzung dieser Richtlinie kann eine Grundlage geschaffen werden, die unter anderem verwendet werden kann für:

- a) interne Zwecke
- b) Unterlagen für Genehmigungsverfahren
- c) Ausgestaltung sektorspezifischer Rechtsvorschriften
- d) externe Berichterstattung, insbesondere gegenüber staatlichen Stellen
- e) Anlagen-, Betriebs- und Unternehmensvergleiche
- f) die Entscheidungsfindung in der Projektierungsphase

Die in der vorliegenden Richtlinie dargestellten Regelungen lassen sich sowohl auf Unternehmen als auch auf darunter angesiedelte Organisationseinheiten anwenden, z.B. Betriebe und Werke. Dies gilt analog für Unternehmenszusammenschlüsse wie Konzerne mit selbständigen Unternehmen. Zur Vereinfachung wird im Folgenden nur der Begriff „Unternehmen“ verwendet.

Die Richtlinie ist nicht nur für das produzierende Gewerbe, sondern auch sinngemäß für den Dienstleistungsbereich anwendbar. Sie enthält keine Regelungen über branchenmäßige Besonderheiten; diese können jedoch im Einzelfall berücksichtigt werden.