ICS 03.100.01, 13.020.01 VDI-RICHTLINIEN Januar 2026

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung
Einfache standardisierte Vorgehensweise zur Ermittlung eingesparter Treibhausgas-Emissionen von Maßnahmen zur Materialeffizienz (ESTEM)

VDI 4800
Blatt 3
Entwurf

Resource efficiency and resource conservation – Simple standardized procedure for determining saved greenhouse gas emissions from material efficiency measures (ESTEM)

Einsprüche bis 2026-04-30

- *vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal http://www.vdi.de/4800-3*
- *in Papierform an*
  VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt
  Fachbereich Energie- und Umwelttechnik
  Postfach 10 11 39
  40002 Düsseldorf

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 2
2 Begriffe 3
3 Abkürzungen 4
4 Einordnung des Verfahrens 4
4.1 Zweck 4
4.2 Grundsätze 4
5 Berechnungsverfahren 4
5.1 Maßnahmenbeschreibung 4
5.2 Vorgehen 5
5.3 Systemgrenzen und Systemelemente 6
5.4 Delta-Analyse 7
5.5 Zeitlicher Bezug 8
5.6 Behandlung des End-of-Life 9
5.7 Biogene und fossile CO_2-Emissionen 11
5.8 Anforderungen an die Daten zu Emissionsfaktoren 11
6 Berechnung 12
6.1 Fragenkatalog 12
6.2 Berechnungsformeln 13
7 Beispiele 13
7.1 Fallbeispiel 1: Leichtbau 14
7.2 Fallbeispiel 2: Einsatz von Recyclingmaterial 15
7.3 Fallbeispiel 3: „Nutzungsphase“ – Effekt auf den Lebenswegabschnitt „Nutzung“ 17
7.4 Fallbeispiel 4: Verminderter Materialeinsatz im Prozess 18
7.5 Fallbeispiel 5: Investitionsmaßnahmen 19
Anhang Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz oder zur Ressourcenschonung 21
Schrifttum 22

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)
Fachbereich Energie- und Umwelttechnik

VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung

Zu beziehen durch DIN Media GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2026

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet