ICS 03.100.01, 13.020.01

VDI-RICHTLINIEN

Mai 2018
May 2018

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Ressourceneffizienz in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)

Strategien und Vorgehensweisen zum effizienten Einsatz natürlicher Ressourcen

Resource efficiency in small and medium-sized enterprises (SME)

Strategies and procedures for the efficient use of natural resources

VDI 4801

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

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Begriffe ... 4
3 Abkürzungen ... 7
4 Grundlagen ... 8
4.1 Wege zur Ressourceneffizienz ... 8
4.2 Einflussfaktoren ... 11
4.3 Akteure im Betrieb ... 13
4.4 Ganzheitliche Produkt- und Prozessentwicklung ... 13
4.5 Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz ... 15
5 Vorgehensweise zur Steigerung der Ressourceneffizienz ... 33
5.1 Organisation und Mitarbeitereinbindung ... 35
5.2 Kennzahlen ... 38
5.3 Vorbemerkungen zu den Analysen ... 40
5.4 Grobanalyse Gate-to-Gate ... 41
5.5 Detailanalyse Gate-to-Gate ... 46
5.6 Grobanalyse Lebensweg ... 47
5.7 Detailanalyse Lebensweg ... 53
5.8 Entwicklung von Optimierungsmaßnahmen ... 54
5.9 Bewertung ... 57
5.10 Umsetzung ... 58
5.11 Kontrolle ... 59
6 Instrumente ... 59
7 Zusammenhang der Richtlinien ... 61
Schrifttum ... 64

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Terms and definitions ... 4
3 Abbreviations ... 7
4 Basic principles ... 8
4.1 Resource efficiency strategies ... 8
4.2 Influencing factors ... 11
4.3 Parties within the company ... 13
4.4 Holistic product and process development ... 13
4.5 Strategies and measures to increase resource efficiency ... 15
5 Procedure for increasing resource efficiency ... 33
5.1 Organisation and employee involvement ... 35
5.2 Performance indicators ... 38
5.3 Preliminary remarks about the analyses ... 40
5.4 Rough gate-to-gate analysis ... 41
5.5 Detailed gate-to-gate analysis ... 46
5.6 Rough life-cycle analysis ... 47
5.7 Detailed life cycle analysis ... 53
5.8 Development of improvements ... 54
5.9 Assessment ... 57
5.10 Implementation ... 58
5.11 Monitoring ... 59
6 Instruments ... 59
7 Relation to standards ... 61
Bibliography ... 64

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)
Fachbereich Ressourcenmanagement

VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik
VDI-Handbuch Fabrikplanung und -betrieb, Band 1: Betriebsüberwachung/Instandhaltung
VDI-Handbuch Produktentwicklung und Konstruktion
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung
VDI-Handbuch Ressourceneffizienz

Frühere Ausgabe: 02.16 Entwurf, deutsch
Former edition: 02/16 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved (a) © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2018

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