

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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Begriffe	4	2 Terms and definitions	4
3 Abkürzungen.....	7	3 Abbreviations.....	7
4 Grundlagen.....	8	4 Basic principles	8
4.1 Wege zur Ressourceneffizienz.....	8	4.1 Resource efficiency strategies	8
4.2 Einflussfaktoren	11	4.2 Influencing factors.....	11
4.3 Akteure im Betrieb.....	13	4.3 Parties within the company.....	13
4.4 Ganzheitliche Produkt- und Prozessentwicklung.....	13	4.4 Holistic product and process development.....	13
4.5 Strategien und Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz.....	15	4.5 Strategies and measures to increase resource efficiency.....	15
5 Vorgehensweise zur Steigerung der Ressourceneffizienz.....	33	5 Procedure for increasing resource efficiency.....	33
5.1 Organisation und Mitarbeiterbindung.....	35	5.1 Organisation and employee involvement.....	35
5.2 Kennzahlen	38	5.2 Performance indicators	38
5.3 Vorbemerkungen zu den Analysen.....	40	5.3 Preliminary remarks about the analyses.....	40
5.4 Grobanalyse Gate-to-Gate.....	41	5.4 Rough gate-to-gate analysis.....	41
5.5 Detailanalyse Gate-to-Gate	46	5.5 Detailed gate-to-gate analysis.....	46
5.6 Grobanalyse Lebensweg	47	5.6 Rough life-cycle analysis.....	47
5.7 Detailanalyse Lebensweg.....	53	5.7 Detailed life cycle analysis	53
5.8 Entwicklung von Optimierungsmaßnahmen.....	54	5.8 Development of improvements	54
5.9 Bewertung.....	57	5.9 Assessment	57
5.10 Umsetzung	58	5.10 Implementation.....	58
5.11 Kontrolle	59	5.11 Monitoring.....	59
6 Instrumente	59	6 Instruments	59
7 Zusammenhang der Richtlinien.....	61	7 Relation to standards	61
Schrifttum	64	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