ICS 03.100.01, 13.020.20

VDI-RICHTLINIEN

Mai 2024
May 2024

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Methoden zum effizienten und schonenden Umgang mit Ressourcen in Unternehmen

Methods for the efficient and sparing use of resources in enterprises

VDI 4803

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 ... 4
2 Begriffe ... 5
3 Abkürzungen ... 8
4 Grundlagen der Ressourceneffizienz und -schonung ... 9
5 Methoden und Problemlösungsprozess ... 11
6 Methoden zum effizienten und schonenden Umgang mit Ressourcen in Unternehmen ... 14
6.1 Analyse Geschäftsmodell oder Geschäftsfeld ... 15
6.2 Analyse des Lebenswegs ... 17
6.3 Methodeneinsatz in einzelnen Geschäftsprozessen ... 20
7 Bewertung der Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und zur Ressourcenschonung ... 35
7.1 Indikatoren zur Bewertung ... 36
7.2 Methoden zur Bewertung ... 36
8 Digitalisierung und Ressourceneffizienz/ -schonung ... 38
9 Einbindung des Personals ... 39
Anhang A Methodenübersicht ... 42
Anhang B Praxisbeispiele ... 66
B1 Business Model Canvas ... 66
B2 Ökobilanzen für Haushaltsgroßgeräte ... 68
B3 Ecocockpit ... 69
B4 Materialflusskostenrechnung ... 71
B5 Ressourceneffizienz-Beratung „PIUS-Check“ ... 73
B6 Wertstromdesign ... 74
B7 Verschwendungsanalyse ... 76
Schrifttum ... 78

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 4
2 Terms and definitions ... 5
3 Abbreviations ... 8
4 Basics of resource efficiency and conservation ... 9
5 Methods and problem solving process ... 11
6 Methods for the efficient and sparing use of resources in companies ... 14
6.1 Analysis of business model or business area ... 15
6.2 Analysis of the life cycle ... 17
6.3 Use of methods in individual business processes ... 20
7 Assessment of measures to improve resource efficiency and to conserve resources ... 35
7.1 Indicators for evaluation ... 36
7.2 Methods for evaluation ... 36
8 Digitalisation and resource efficiency/conservation ... 38
9 Staff involvement ... 39
Annex A Method overview ... 42
Annex B Practical examples ... 66
B1 Business model canvas ... 66
B2 Life cycle assessments for large household appliances ... 68
B3 Ecocockpit ... 69
B4 Material flow cost accounting ... 71
B5 Resource efficiency advice “PIUS check” ... 73
B6 Value stream design ... 74
B7 Waste analysis ... 76
Bibliography ... 78

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

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

Frühere Ausgabe: 07.22 Entwurf, deutsch
Former edition: 07/22 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at DIN Media GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

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