

# Kreislaufwirtschaft

## Allgemeine Beschreibung

KMU beschäftigen sich verstärkt mit den Vorteilen, welche eine **Kreislaufwirtschaft** mit sich bringt. In der Kreislaufwirtschaft werden Produkte am Ende eines Produktlebens für die weitere Nutzung **aufbereitet** oder die eingesetzten Materialien werden **zurückgewonnen** und anderen Produkten zugeführt. Die **geschlossenen Materialkreisläufe** tragen nicht nur zu einer besseren Umweltbilanz bei, sondern bergen auch erhebliche **Mehrwerte für Unternehmen und Verbraucher**. Doch die Umstellung auf eine Kreislaufwirtschaft gestaltet sich als komplexe Aufgabe, mit der sich die KMUs schnell überfordert fühlen. Die Veränderung kann partiell erfolgen oder auch zu einer kompletten Neugestaltung des Geschäftsmodells des Unternehmens führen.

## Standard

- ▶ **BS 8001: 2017:** Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Grundsätze einer Kreislaufwirtschaft in Unternehmen/ Organisationen

## Best Practices

- ▶ Die **HILTI Deutschland AG** » bietet hochwertige Baustellenwerkzeuge zur Vermietung an.
- ▶ Die **Desso Holding BV** » nimmt ihre Produkte nach Gebrauch zurück, nutzt die Materialien erneut in der Produktion und bietet ein Leasingmodell an.
- ▶ Die **Patagonia Europe Coöperatief U.A.** » bietet Kunden die Reparatur, Repair-Sets und -Guides an, überdies recycelt das Unternehmen irreparable Kleidung.

## Weiterführende Informationen

- ▶ **eStandards Wissen: Circular Economy / Kreislaufwirtschaft** »
- ▶ **Kontakt Co-Working-Space Wuppertal** »

## Freie Software

- ▶ **Reman Design Checklist** »
- ▶ **ResCoM-Toolbox** »
- ▶ **MI: BoM Analyzer** »
- ▶ **Circularity Indicators von Ellen MacArthur Foundation** »
- ▶ **Circulab** »
- ▶ **Circulator.eu** »

## Leitfaden

Die notwendigen Schritte für die **Umsetzung der Kreislaufwirtschaft** unterscheiden sich je nach aktuellem Geschäftsmodell eines Unternehmens und vorhandenem Know-how der Mitarbeiter. Aus diesem Grund ist eine **Reifegradeinschätzung** vor Beginn des Umsetzungsprozesses sehr empfehlenswert. Sobald der Ausgangspunkt Ihres Unternehmen mit Hilfe der Reifegradeinschätzung definiert ist, können Sie fehlendes Know-how im Bereich Kreislaufwirtschaft aufbauen.

Als Einsteiger beginnen Sie in der Regel mit der **Hinterfragung des Produktdesigns**, da dieses maßgeblich entscheidet, ob ein Produkt wiederverwendet, wiederaufbereitet oder recycelt werden kann.

Folgende Fragen sollten Sie sich hierbei stellen:

- ▶ Aus welchen Materialien setzt sich das Produkt zusammen?
- ▶ Lassen sich die einzelnen Teile trennen?
- ▶ Sind die Materialien recyclingfähig?
- ▶ Kann das Produkt repariert werden?

Viele Produkte sind nur schwer in ihre ursprünglichen Komponenten und Materialien zu zerlegen, besonders wenn sie bereits einen **Produktlebenszyklus** hinter sich haben. In diesem Fall sollten Sie zurück zur **Designphase** gehen und Ihr Produktdesign entsprechend anpassen.

Für die Materialauswahl ist es entscheidend, die Komponenten dem richtigen Kreislauf zuzuordnen. Handelt es sich um Verbrauchsgüter, so treten die Materialien in die Umwelt und müssen vom **biologischen Kreislauf** aufgenommen werden können.

Ist ein Produktdesign kreislauffähig umgesetzt, können Sie fortfahren, auch Ihr **Geschäftsmodell** zu hinterfragen:

- ▶ Welche Geschäftsmodelle und Möglichkeiten gibt es und welche eignen sich besonders gut für Ihr Unternehmen?
- ▶ Kommt ein Leasingmodell oder ein Reparaturservice zu Verlängerung des Produktlebenszyklus infrage?
- ▶ Welche Infrastruktur ist dafür nötig?
- ▶ Welche Partner können Sie in Ihrem Vorhaben unterstützen?

Die oben genannten freien Software-Tools können die notwendige Unterstützung dabei leisten. Ein Tools zur Reifegradeinschätzung Ihres Unternehmens finden Sie zudem **hier**. »

## Impressum

### Herausgeber/Redaktion:

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards  
Hannah Sophia Kuhlmann, Lena Köppen  
Projektbüro Sankt Augustin  
c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

### Kontakt:

Marius Mertens  
Tel: +49 20245958-44  
E-Mail: mertens@kompetenzzentrum-estandards.digital

**[www.kompetenzzentrum-estandards.digital](http://www.kompetenzzentrum-estandards.digital)**

## Über Mittelstand-Digital

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards gehört zu Mittelstand-Digital.

Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Regionale Kompetenzzentren helfen vor Ort dem kleinen Einzelhändler genauso wie dem größeren Produktionsbetrieb mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Netzwerken zum Erfahrungsaustausch und praktischen Beispielen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter  
**[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)**