

## Untereinheit 1.2: Die 7R der Kreislaufwirtschaft

### Lernziele

- Definieren Sie das Konzept des 7R-Prinzips im Kontext der Kreislaufwirtschaft.
- Erklären Sie die Bedeutung des 7R-Prinzips bei der Förderung eines nachhaltigen Ressourcenmanagements.
- Identifizieren Sie die sieben Komponenten des 7R-Prinzips: Reduzieren, Wiederverwenden, Recyceln, Reparieren, Aufarbeiten, Überdenken und Wiederaufbereiten.
- Entdecken Sie die Rolle des 7R-Prinzips bei der Abfallreduzierung und Minimierung der Umweltbelastung.
- Verstehen Sie, wie Unternehmen das 7R-Prinzip in ihre Produktions- und Konsumpraktiken integrieren können.

### Definition

Das 7R-Prinzip ist ein ganzheitlicher Rahmen innerhalb der Kreislaufwirtschaft, der eine Reihe von Strategien zur Förderung eines nachhaltigen Ressourcenmanagements, der Abfallreduzierung und des allgemeinen Umweltschutzes umfasst.

Gemeinsam leiten die 7R Unternehmen, Politiker und Einzelpersonen zu verantwortungsvolleren Produktions- und Konsummustern.

Auch wenn es keinen einzelnen Erfinder des 7R-Prinzips gibt, spiegelt es doch die Entwicklung von Nachhaltigkeitskonzepten und die Notwendigkeit eines umfassenden Ansatzes zur Bewältigung moderner Herausforderungen wider.

Die 7Rs erklärt:

**Reduzieren** : Reduzieren ist der erste und wichtigste Schritt in der Kreislaufwirtschaft. Dabei geht es darum, den Ressourcenverbrauch und die Abfallerzeugung zu minimieren. Die Idee besteht darin, weniger Materialien zu verwenden und weniger Abfall zu erzeugen, um letztlich die Umweltauswirkungen unseres Handelns zu verringern. Dies kann erreicht werden, indem Produkte und Ressourcen effizienter genutzt werden, nachhaltige Konsumgewohnheiten angenommen werden und Produkte mit längerer Lebensdauer gewählt werden.

**Wiederverwenden** : Unter Wiederverwenden versteht man die mehrfache Verwendung von Gegenständen oder Produkten, anstatt sie nach einmaligem Gebrauch zu entsorgen. Dabei geht es darum, neue Verwendungsmöglichkeiten für Gegenstände zu finden, sie aufzuarbeiten oder zu reparieren oder sie an andere weiterzugeben. Durch Wiederverwenden lässt sich die Lebensdauer von Produkten verlängern, Abfall reduzieren und Ressourcen schonen.

**Reparieren** : Beim Reparieren werden beschädigte oder nicht mehr richtig funktionierende Produkte repariert und wiederhergestellt, anstatt sie wegzuerwerfen. Das Reparieren von Artikeln statt deren Austausch spart nicht nur Geld, sondern verringert auch den Bedarf an neuen Ressourcen und die Umweltbelastung, die mit der Herstellung neuer Produkte verbunden ist.

**Aufarbeiten** : Beim Aufarbeiten wird das Reparaturkonzept weitergeführt, indem ein Produkt nicht nur repariert, sondern auch verbessert oder aufgerüstet wird, um seine Lebensdauer zu verlängern. Dazu kann auch die Renovierung und Modernisierung von Artikeln gehören, um sie wieder wie neu aussehen zu lassen. Durch Aufarbeiten bleibt der Wert von Produkten erhalten und sie können für die weitere Nutzung attraktiv gemacht werden.

**Recycling** : Beim Recycling werden gebrauchte Materialien und Produkte gesammelt, verarbeitet und in neue umgewandelt. Ziel ist es, wertvolle Materialien aus Abfällen zurückzugewinnen und sie von Deponien oder Verbrennungsanlagen fernzuhalten. Recycling schont Ressourcen, reduziert den Energieverbrauch und minimiert die Umweltverschmutzung.

**Rückgewinnung** : Bei der Rückgewinnung werden Energie oder Materialien aus Abfallströmen gewonnen, die nicht recycelt oder wiederverwendet werden können. Methoden wie die Umwandlung von Abfall in Energie oder die Umwandlung von Abfall in Brennstoff gewinnen Energie aus Abfall zurück und verringern so die Umweltauswirkungen der Abfallentsorgung. Die Rückgewinnung wertvoller Materialien aus Abfall trägt auch zur Ressourcenschonung bei.

**Ablehnen** : Ablehnen ist die bewusste Entscheidung, Produkte oder Materialien zu vermeiden oder abzulehnen, die umweltschädlich sind oder nicht den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft entsprechen. Dazu gehört, Nein zu Einwegkunststoffen, übermäßiger Verpackung und nicht nachhaltigen Produkten zu sagen. Die Ablehnung nicht nachhaltiger Praktiken und Produkte kann positive Veränderungen bewirken und nachhaltige Alternativen fördern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die 7Rs der Kreislaufwirtschaft einen umfassenden Ansatz darstellen, um Abfall zu reduzieren, Ressourcen zu schonen und Nachhaltigkeit zu fördern. Durch die Umsetzung dieser Prinzipien können Einzelpersonen, Unternehmen und Gemeinschaften zu einer Kreislaufwirtschaft beitragen, die umweltfreundlicher ist.

### Erfolgsgeschichten in der Kreislaufwirtschaft

Der Aufstieg der Kreislaufwirtschaft hat zu innovativen Formen des Unternehmertums geführt, die nicht nur mit der europäischen Nachhaltigkeitspolitik im Einklang stehen, sondern sich auch als profitabel erweisen.

In der heutigen Welt, in der Umweltbelange und nachhaltige Praktiken im Vordergrund des gesellschaftlichen Bewusstseins stehen, haben sich mehrere Initiativen als Leuchttürme des Erfolgs innerhalb des Paradigmas der Kreislaufwirtschaft herauskristallisiert. Diese Erfolgsgeschichten veranschaulichen die transformative Kraft des zirkulären Denkens und zeigen, wie Unternehmen und Gemeinschaften erfolgreich sein und gleichzeitig zu einer nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Zukunft beitragen können.

Die folgenden Berichte veranschaulichen die vielfältigen Möglichkeiten, mit denen die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft umgesetzt werden können, um sowohl den Umweltschutz als auch die wirtschaftliche Rentabilität zu fördern. Diese Erfolgsgeschichten inspirieren zu einem Wandel hin zu gewissenhafteren und verantwortungsvolleren Geschäftspraktiken und zeigen, dass Rentabilität und Nachhaltigkeit in der Kreislaufwirtschaft Hand in Hand gehen können.

Sehen wir uns Erfolgsgeschichten an, in denen dieser bahnbrechende Ansatz zum Einsatz kam:

- Craigslist: Craigslist, 1995 von Craig Newmark gegründet, ist eine Kleinanzeigenplattform, die die Wiederverwendung und den Austausch verschiedener Waren erleichtert. Benutzer können Artikel kaufen, verkaufen oder verschenken, was eine lokale und gemeinschaftsbasierte Wiederverwendung von Artikeln ermöglicht, die sonst weggeworfen würden ( <https://www.craigslist.org/about/founders> ).
- Freecycle: Deron Beal gründete 2003 das Freecycle Network und schuf damit eine Online-Plattform, auf der Einzelpersonen in ihren lokalen Gemeinschaften kostenlose Artikel anbieten und erhalten können. Ziel der Plattform ist es, Abfall zu reduzieren, indem die Wiederverwendung von Artikeln gefördert und verhindert wird, dass sie weggeworfen werden ( <https://www.freecycle.org/history> ).
- Patagonia's Worn Wear: Patagonias Worn Wear-Programm, das von Yvon Chouinard und Rose Marcario initiiert wurde, ermutigt Kunden, gebrauchte Patagonia-Kleidung zu kaufen und zu verkaufen. Das Unternehmen repariert, überarbeitet und verkauft gebrauchte Artikel, um ihre Lebensdauer zu verlängern und die Umweltbelastung zu verringern ( <https://www.patagonia.com/worn-wear.html> ).
- Etsys Vintage- und Upcycling-Marktplatz: Etsy, mitbegründet von Rob Kalin, hat einen Marktplatz für Kunsthandwerker geschaffen, auf dem sie Vintage- und Upcycling-Artikel verkaufen können. Die Plattform unterstützt Verkäufer, die alte Materialien wiederverwenden und in neue, einzigartige Produkte umwandeln, und fördert so kreative Wiederverwendung und nachhaltiges Unternehmertum ( <https://www.etsy.com/about/> ).
- Rent the Runway: Rent the Runway, gegründet von Jennifer Hyman und Jennifer Fleiss, ist ein Modeverleihservice, der es Kunden ermöglicht, hochwertige Kleidung und Accessoires für besondere Anlässe zu mieten. Diese Initiative fördert das Teilen von Kleidung und reduziert die Nachfrage nach Neuanschaffungen von Kleidung.
- Community-Werkzeugbibliotheken: Obwohl sie nicht einer einzelnen Person zugeschrieben werden, wurden Community-Werkzeugbibliotheken an verschiedenen Orten von lokalen Organisatoren eingerichtet. Diese Bibliotheken verleihen Werkzeuge an Community-Mitglieder und fördern so die gemeinsame Nutzung und Wiederverwendung von Werkzeugen für Heimwerkerprojekte und Reparaturen ( <https://www.communitytoollibrary.org/> ).
- BorrowLenses : Gegründet von Mark Gurevich und Max Shevyakov ist dies eine Plattform, die Foto- und Videoausrüstung vermietet. Indem BorrowLenses Zugang zu hochwertiger Ausrüstung auf Mietbasis bietet, verringert es die Notwendigkeit für Fotografen und Videofilmer, neue Ausrüstung für kurzfristige Projekte zu kaufen ( <https://www.borrowlenses.com/about-us> ).

## Erfolgsgeschichten zum Thema Abfallmanagement

- San Franciscos Zero Waste Initiative: San Franciscos ehrgeiziges Ziel, null Abfall zu erreichen, indem 100 % seines Abfalls von Mülldeponien abgeleitet werden, war ein bemerkenswerter Erfolg. Durch umfassende Recycling-, Kompostierungs- und Abfallreduzierungsprogramme hat die Stadt eine beeindruckende Umleitungsrate von 80 % erreicht und ist damit ein Beispiel für andere Stadtgebiete ( <https://sfenvironment.org/zero-waste> ).
- Toyotas geschlossener Fertigungskreislauf: Toyotas Fertigungsstätten haben ein geschlossenes Fertigungskreislaufsystem implementiert, bei dem der während der Produktion entstehende Abfall minimiert wird und der entstehende Abfall im Fertigungsprozess recycelt oder wiederverwertet wird. Diese Initiative zeigt, wie Abfallreduzierung in industrielle Praktiken integriert werden kann ( <https://global.toyota/en/sustainability/environment/challenge2050/challenge02/> ).
- Recycling-Kooperativen in São Paulo: In São Paulo, Brasilien, haben sich Recycling-Kooperativen gebildet, um wiederverwertbare Materialien zu sammeln und zu verarbeiten. Sie bieten marginalisierten Bevölkerungsgruppen Einkommensmöglichkeiten und reduzieren gleichzeitig die Abfallmenge auf Mülldeponien. Diese Initiative befasst sich nicht nur mit der Abfallbewirtschaftung, sondern auch mit sozialen und wirtschaftlichen Herausforderungen ( <https://www.cnn.com/2017/05/02/americas/brazil-recycling-sao-paulo/index.htm> ).
- The Ocean Cleanup Project: Das von Boyan Slat gegründete The Ocean Cleanup Project hat sich zum Ziel gesetzt, Plastikmüll aus den Weltmeeren zu entfernen. Durch innovative Technologien wie den „Interceptor“, der Plastikmüll aus Flüssen auffängt, bevor er das Meer erreicht, zeigt das Projekt das Potenzial, die Plastikverschmutzung an ihrer Quelle zu bekämpfen ( <https://theoceancleanup.com> ).
- EcoBricks auf den Philippinen: Die EcoBrick- Bewegung auf den Philippinen ermutigt Bürger, nicht recycelbaren Plastikmüll in Plastikflaschen zu stopfen, um dichte, wiederverwendbare Bausteine herzustellen. Diese EcoBricks werden in Bauprojekten eingesetzt, reduzieren Plastikmüll und decken gleichzeitig den Bedarf an Wohnraum ( <https://www.ecobricks.org/> ).
- Müllverbrennungsanlagen in Schweden: Schwedens Erfolgsgeschichte in der Abfallwirtschaft beruht auf der Nutzung von Müllverbrennungsanlagen zur Verbrennung nicht wiederverwertbarer Abfälle und zur Erzeugung von Wärme und Strom. Die moderne Infrastruktur des Landes hat zu weniger Deponieabfällen und einer gesteigerten Energieerzeugung aus Abfällen geführt ( <https://sweden.se/nature/the-swedish-recycling-revolution/> ).
- Recycling-Revolution in Taiwan: Taiwans umfassendes Recyclingprogramm, einschließlich obligatorischer Mülltrennung und strenger Recyclingvorschriften, hat zu einer Recyclingquote von über 50 % geführt. Das Engagement der Regierung zur Abfallreduzierung hat die Abfallbewirtschaftungspraktiken und das Verhalten der Bürger verändert ( <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/3344416> ).
- Kreislaufwirtschaftspraktiken von Unilever: Unilever, ein globaler Konsumgüterkonzern, hat sich die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu eigen gemacht, indem es Produkte auf Langlebigkeit, Recyclingfähigkeit und Wiederverwendung ausgelegt hat. Zu den Initiativen des Unternehmens gehören die Beschaffung nachhaltiger Materialien, die Reduzierung von Verpackungsabfällen und die Förderung des Recyclings ( <https://www.unilever.com/sustainable-living/> ).

### **Praktische Aktivität: Die 7R der Kreislaufwirtschaft erkunden**

**Zielsetzung:** Vertiefen Sie Ihr Verständnis der 7R der Kreislaufwirtschaft durch Schreiben und persönliche Reflexion.

**Materialien:** 1 Stift, 1 Blatt Papier.

**Zeit:** 25 Minuten.

#### **Methodik:**

1. Einführung (2 Minuten): Beginnen Sie mit dem Lesen und Nachdenken über die Bedeutung der 7Rs der Kreislaufwirtschaft: Reduzieren, Wiederverwenden, Reparieren, Aufarbeiten, Recyceln, Zurückgewinnen und Ablehnen. Verstehen Sie die Bedeutung jeder dieser Initiativen für die Förderung von Nachhaltigkeit und Abfallreduzierung.
2. Wählen Sie ein Blatt Papier (1 Minute): Wählen Sie ein leeres Blatt Papier oder eine leere Seite in Ihrem Notizbuch oder Tagebuch als Platz für Ihre Reflexionsaktivität.
3. Reduzieren (2 Minuten): Nehmen Sie sich zwei Minuten Zeit, um über das Thema Reduzieren nachzudenken. Schreiben Sie auf, wie Sie Ihren Konsum und Abfall in Ihrem täglichen Leben reduzieren können. Denken Sie über kleine Änderungen nach, die Sie vornehmen können.
4. Wiederverwenden (2 Minuten): Denken Sie als Nächstes über Wiederverwenden nach. Schreiben Sie darüber, wie Sie Wiederverwendung in Ihre Routinen integrieren können. Überlegen Sie, wie Sie Gegenständen ein zweites Leben geben können, anstatt sie wegzuworfen.
5. Reparieren (2 Minuten): Fahren Sie mit dem Thema Reparieren fort. Denken Sie darüber nach, wie wertvoll es ist, Dinge zu reparieren, anstatt sie zu ersetzen. Schreiben Sie darüber, wie wichtig es ist, Produkte zu erhalten und ihre Lebensdauer zu verlängern.
6. Aufarbeiten (2 Minuten): Konzentrieren Sie sich auf das Aufarbeiten. Schreiben Sie auf, wie das Aufarbeiten oder Renovieren von Gegenständen zur Kreislaufwirtschaft beitragen kann. Denken Sie über kreative Möglichkeiten zum Aufarbeiten von Gegenständen nach.
7. Recyceln (2 Minuten): Denken Sie über das Recycling nach. Schreiben Sie über den Recyclingprozess und die Bedeutung des Recyclings von Materialien zur Abfallreduzierung und Ressourcenerhaltung.
8. Rückgewinnung (2 Minuten): Erkunden Sie das Konzept der Rückgewinnung. Schreiben Sie über die Rückgewinnung von Ressourcen und Materialien aus Abfallströmen. Bedenken Sie die Umweltvorteile der Ressourcenrückgewinnung.
9. Ablehnen (2 Minuten): Denken Sie zum Schluss über Ablehnen nach. Schreiben Sie Fälle auf, in denen Sie bewusst Einwegartikel oder nicht recycelbare Artikel ablehnen können. Denken Sie über die Auswirkungen Ihrer Entscheidungen nach.
10. Fazit (2 Minuten): Fassen Sie Ihre wichtigsten Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus der Reflexion zu jedem der 7Rs zusammen. Überlegen Sie, wie Sie diese Prinzipien in Ihr tägliches Leben integrieren können.

#### **Essen für Gedanken:**

Dokumentieren und reflektieren Sie, wie diese Prinzipien in verschiedenen Kontexten angewendet werden oder angewendet werden könnten.



Überlegen Sie, wie Sie die 7 R der Kreislaufwirtschaft in Ihren Alltag und Ihre Entscheidungsprozesse integrieren können, um ein tieferes Verständnis für ihre Bedeutung in der grünen und Kreislaufwirtschaft zu entwickeln.

Denken Sie über die umfassenderen Auswirkungen dieser Grundsätze auf das Unternehmertum im Rahmen nachhaltiger und zirkulärer Geschäftspraktiken nach.

#### Lernmaterialvorschläge:

Die 7 Rs der Abfallreduzierung der Mecklenburg County-Regierung - [https://www.youtube.com/watch?v=ZJ28L0H0p0A&ab\\_channel=MecklenburgCountyGovernment](https://www.youtube.com/watch?v=ZJ28L0H0p0A&ab_channel=MecklenburgCountyGovernment)



