



MERKBLATT

KREISLAUFWIRTSCHAFT: BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

WIRTSCHAFTSMODELLE

In diesem Abschnitt werden drei **WIRTSCHAFTSMODELLE** der Kreislaufwirtschaft sowie häufig verwendete Begriffe erklärt.

GRÜNE ÖKONOMIE

„UN Umwelt hat eine Arbeitsdefinition der grünen Ökonomie entwickelt, als ein Wirtschaftsmodell, das zu mehr menschlichem Wohlergehen und sozialer Gerechtigkeit führt und dabei Umweltrisiken und ökologische Verknappung deutlich verringert.“¹ „In ihrer einfachsten Form kann man sich grüne Ökonomie als eine Wirtschaft vorstellen, die CO₂-arm und gleichzeitig ressourceneffizient und sozial integrativ ist.“²

BLAUE ÖKONOMIE

„Initiiert vom früheren CEO von Ecover und belgischen Geschäftsmann Gunter Pauli ist die blaue Ökonomie eine Open-Source-Bewegung, die konkrete Fallstudien zusammenführt [...]. Das offizielle Manifest erklärt, dass bei „Nutzung der verfügbaren Rohstoffe in einem Kaskadensystem [...] der Abfall von einem Produkt zum Input für die Erzeugung eines neuen Cashflows wird“³

SHARING ECONOMY

„Die Sharing Economy bezieht sich auf das Teilen von Gütern oder sonstigen Ressourcen durch mehrere Menschen. [...] Durch das Teilen von vorhandenen Gütern und Ressourcen werden diese umfassender genutzt, anstatt sie ruhen zu lassen. Es hängt wesentlich vom Zugang zu Gütern durch eine Mitgliedschaft (Car Sharing, Ressourcensammlung) oder durch Peer-to-Peer-Interaktion (AirBnB [sic!], Fahrgemeinschaften, Bekleidungstausch) ab. [...] Bei der Kreislaufwirtschaft geht es eher darum, wie Güter produziert und für die Wiederverwendung und den Umbau in neue Güter in ihre Bestandteile zerlegt werden. Sie beschäftigt sich mit Rohstoffen und gewährleistet, dass diese nicht zu Abfall oder zu einer Verschmutzung werden.“⁴

¹ <https://www.unenvironment.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter/what-inclusive-green-economy>

² <http://www.unitar.org/sites/default/files/uploads/egp/Section1/PDFs/1.3%20Definitions%20for%20Green%20Economy.pdf>

³ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/schools-of-thought/blue-economy>

⁴ <http://www.theideatree.ca/the-difference-between-the-sharing-economy-and-the-circular-economy/>



DESIGN

In diesem Abschnitt werden Begriffe in Bezug auf DESIGN erklärt.

KREISLAUFDESIGN

„Kreislaufdesign [...] [ist] das Herzstück einer Kreislaufwirtschaft. [...] Kompetenzen in Bezug auf Kreislaufdesign und -herstellung von Produkten:

- ✓ Für die Kreislaufwirtschaft optimierte Materialauswahl
- ✓ Mehr Modularisierung / Standardisierung
- ✓ Effizienz des Produktionsprozesses⁵
- ✓ Design für Dauerhaftigkeit
- ✓ Einfacheres Zerlegen

MODULBAUWEISE

„Die Modulbauweise ist ein Designansatz, bei dem Dinge aus unabhängigen Teilen mit standardisierten Schnittstellen hergestellt werden. Auf diese Weise können Designs individuell angepasst, aufgerüstet und repariert werden und es können Teile wiederverwendet werden.“⁶

ÖKODESIGN

„Ökodesign [...] bedeutet die Integration von Umweltaspekten in das Produktdesign mit dem Ziel, die Umweltleistung des Produkts während des gesamten Lebenszyklus zu verbessern[.]“⁷

„Die EU-Gesetzgebung zu Ökodesign und Energiekennzeichnung ist ein effektives Instrument zur Verbesserung der Energieeffizienz von Produkten.“⁸

„[D]ie Unterschiede zwischen der aktuellen Ökodesign-Richtlinie und dem Kreislaufdesign[-Ansatz]“⁹, die auf einem Bericht¹⁰ von De Groene Zaak und Ethica beruhen, sind hier aufgelistet:

⁵ Ellen MacArthur Foundation (2012): Towards the Circular Economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition

⁶ <http://simplicable.com/new/modular-design>

⁷ Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Text von Bedeutung für den EWR)

⁸ http://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/ecodesign_en

⁹ <http://degroenezaak.com/Boosting Circular Design for a Circular Economy.pdf>

¹⁰ Die Tabelle und der zugehörige Text basieren auf <http://degroenezaak.com/Boosting Circular Design for a Circular Economy.pdf>



ÖKODESIGN-RICHTLINIE	KREISLAUFDESIGN-ANSATZ
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbezogen, auf energieverbrauchende und energierelevante Produktgruppen beschränkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Systemansatz: Wertschöpfungskette, organisations- und -branchenübergreifender Ansatz
<ul style="list-style-type: none"> • Rahmenrichtlinie; stellt keine direkten Umweltmindestanforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verfolgt Wertschöpfung und Innovation, richtet das Augenmerk auf neue Geschäftsmöglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> • Versuch der Verbesserung der Energieeffizienz von Produkten und der Begrenzung von CO₂-Emissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreislaufdesign, Geschäftsmodell und saubere Energie gehen miteinander einher
<ul style="list-style-type: none"> • Bezweckt die Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt mit dem Fokus auf Energie: „weniger schlecht sein“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Zentrum steht die Maximierung eines positiven Fußabdrucks: ein sogenannter netto positiver Ansatz (nicht nur keine Emissionen oder kein Abfall, sondern die Schaffung von regenerativen Wirkungen): „besser sein“
<ul style="list-style-type: none"> • Behält das lineare Wirtschaftskonzept bei: nimmt Umweltstandards in das bestehende System auf 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfordert die Unterstützung des gesamten Ökosystems, keine Organisation kann den Übergang zur Kreislaufwirtschaft alleine durchführen
<ul style="list-style-type: none"> • Ökodesign ist ein Umweltthema 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreislaufdesign ist eine wirtschaftliche Möglichkeit

ABFALLMANAGEMENT UND RECYCLING

In diesem Abschnitt werden Begriffe in Bezug auf **ABFALLMANAGEMENT UND RECYCLING** erklärt.

ABFALL

„Abfall [...] [umfasst] jeden Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss[.]“¹¹

¹¹ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)



ABFALLBEWIRTSCHAFTUNG (ABFALLMANAGEMENT)

„Abfallbewirtschaftung [...] [umfasst] die Sammlung, den Transport, die Verwertung und die Beseitigung von Abfällen, einschließlich der Überwachung dieser Verfahren sowie der Nachsorge von Beseitigungsanlagen und einschließlich der Handlungen, die von Händlern oder Maklern vorgenommen werden[.]“¹²

ABFALLHIERARCHIE

Die „Abfallhierarchie liegt den Rechtsvorschriften und politischen Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung und -bewirtschaftung als Prioritätenfolge zugrunde:

1. Vermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling
4. sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung [...]
5. Beseitigung“¹³

VERMEIDUNG

„Vermeidung [...] [umfasst] Maßnahmen, die ergriffen werden, bevor ein Stoff, ein Material oder ein Erzeugnis zu Abfall geworden ist, und die Folgendes verringern:

- die Abfallmenge, auch durch die Wiederverwendung von Erzeugnissen oder die Verlängerung ihrer Lebensdauer;
- die schädlichen Auswirkungen des erzeugten Abfalls auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit oder
- den Gehalt an schädlichen Stoffen in Materialien und Erzeugnissen[.]“¹⁴

WIEDERVERWENDUNG

„Wiederverwendung [...] [umfasst] jedes Verfahren, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile, die keine Abfälle sind, wieder für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich bestimmt waren[.]“¹⁵

¹² Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

¹³ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

¹⁴ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

¹⁵ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)



BEHANDLUNG

„Behandlung [...] [umfasst] Verwertungs- oder Beseitigungsverfahren, einschließlich Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung[.]“¹⁶

VERWERTUNG

„Verwertung [...] [umfasst] jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die ansonsten zur Erfüllung einer bestimmte Funktion verwendet worden wären, oder die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen.“¹⁷

VORBEREITUNG ZUR WIEDERVERWENDUNG

„Vorbereitung zur Wiederverwendung [...] [umfasst] jedes Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wiederverwendet werden können[.]“¹⁸

RECYCLING

„Recycling [...] [umfasst] jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, aber nicht die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind[.]“¹⁹

¹⁶ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

¹⁷ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

¹⁸ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

¹⁹ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)



BESEITIGUNG

„Beseitigung [...] [beinhaltet] jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurück gewonnen werden.“²⁰

DOWNCYCLING

Downcycling bedeutet, „[(Abfall-)Materialien] in einer Weise zur recyceln, dass die entstehenden Produkte [...] von geringerer [Qualität sind] [...] als die ursprünglichen.“²¹

UPCYCLING

Upcycling bedeutet die „[W]iederverwendung von entsorgten Objekten oder Materialien [...] in einer Weise, dass das entstehende Produkt von höherer Qualität bzw. höherem Wert ist als das ursprüngliche.“²²

GESCHLOSSENER KREISLAUF

„[M]aterialien, Komponenten und Produkte [...] sind ‚technische oder biologische Stoffe‘, die in geschlossenen Kreisläufen zirkulieren, wobei nichts vergeudet wird, sondern stattdessen in Abhängigkeit von [...] [den] verbleibenden Eigenschaften und Merkmale [der Materialien, Komponenten und Produkte] in unterschiedliche Prozesse geleitet wird.“²³

OFFENER KREISLAUF

Offene Kreisläufe sind das Gegenteil von geschlossenen Kreisläufen. Deshalb „produziert ein offenes Kreislaufsystem [...] Abfall oder Nebenprodukte, die nicht genutzt werden. Die Entsorgung von unerwünschten Nebenprodukten kostet normalerweise Geld oder schadet der Umwelt oder beides. Trotz der wirtschaftlichen Effizienz eines geschlossenen Kreislaufsystems erfolgt die moderne Produktion heute meistens in offenen Kreisläufen.“²⁴

²⁰ Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Text von Bedeutung für den EWR)

²¹ <https://www.merriam-webster.com/dictionary/downcycle>

²² <https://en.oxforddictionaries.com/definition/upcycle>

²³ Eleni Iacovidou et al.: A pathway to circular economy: Developing a conceptual framework for complex value assessment of resources recovered from waste. Journal of Cleaner Production, Band 168, 1. Dezember 2017, Seiten 1279-1288.

²⁴ <https://sustainabletomkins.org/signs-of-sustainability/tompkins-weekly-column/close-the-loop-for-a-more-sustainable-future/>



KASKADIERUNG

„Die Kaskadennutzung von [...] Ressourcen [...] bedeutet eine effiziente Nutzung dieser Ressourcen unter dem Gesichtspunkt Ressourcen-, Material- und Flächenverbrauch. Sie ist effektiv ein Prinzip zur Erhöhung der Produktivität und effizienten Nutzung von knappen und wertvollen Rohstoffressourcen. Das Prinzip der Kaskadennutzung priorisiert die höherwertige Nutzung, welche die Wiederverwendung und das Recycling der Produkte und Rohstoffe gestattet. Die energetische Nutzung wird nur dann befürwortet, wenn andere Optionen fehlen. Konkret priorisiert sie die Verwendung als Material [...] vor der Verwendung als Energie, denn Verbrennung beinhaltet, dass der Rohstoff verloren geht.“²⁵

Siehe auch [DOWNCYCLING](#)

²⁵ http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/cascading_use_memo_final.pdf