

KREISLAUFGESCHÄFTSMODELLE

Geschäftsmodelle zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft

Angepasste Geschäftsmodelle können Anreize schaffen, das Produktdesign nach den Kriterien der Kreislaufwirtschaft auszurichten. Sie haben somit das Potenzial, den Übergang zu einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise zu begünstigen, ohne ökonomische Rationalität aufgeben zu müssen.

Im 2016 veröffentlichten Bericht *Geschäftsmodelle zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft*¹ geht sanu durabilitas der Frage nach, ob und wie angepasste Geschäftsmodelle einen positiven Einfluss auf ein nachhaltiges Produktdesign haben und somit eine Kreislaufwirtschaft begünstigen können.

Der Bericht schafft Grundlagen, damit Kreislaufgeschäftsmodelle besser verstanden, ausgestaltet und in der Schweiz gefördert werden können. Dieses Synthesepapier erläutert in vereinfachter Form, was Geschäftsmodelle sind und wie sie Produktdesign beeinflussen können.

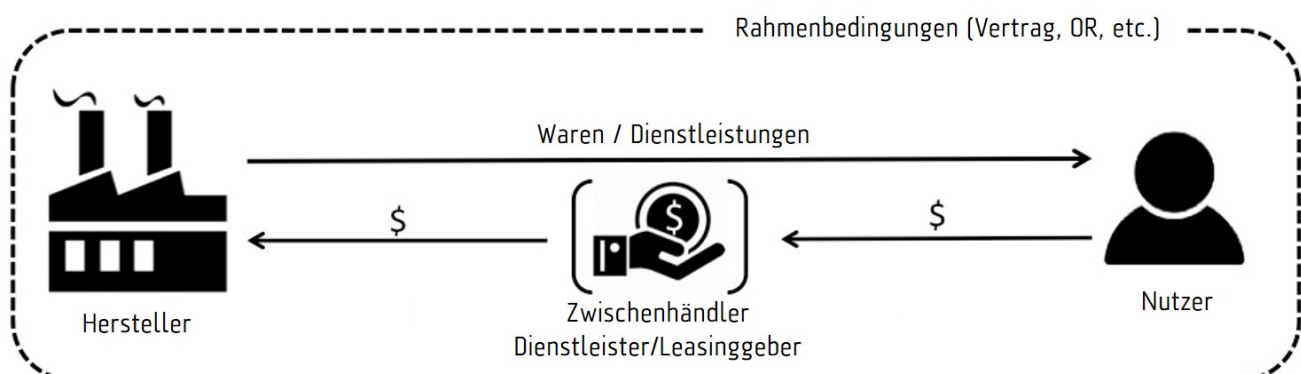
GESCHÄFTSMODELLE UND IHRE AKTEURE

Als Geschäftsmodell soll hier die Art und Weise verstanden werden, in der ein Unternehmen aus der Nutzung physischer Ressourcen Wertschöpfung erzielt. In einem linearen Modell gibt der Hersteller über den Verkauf seine Kontrolle über das Produkt und die verwendeten Rohstoffe ab. Es gibt jedoch vermehrt Gegenbeispiele zu diesem Modell. Kreislaufgeschäftsmodelle ziehen ihren Ertrag aus der Wiederverwendung der eingesetzten Materialien. Dabei erhalten Langlebigkeit und Qualität der Rohstoffe, die Reparier- und Modernisierbarkeit der Produkte, ihre Modularität und Wiederaufbereitbarkeit besondere Bedeutung.

Drei Akteursgruppen sind in der Kreislaufwirtschaft besonders relevant. Es sind einerseits die

Hersteller und die Nutzer des Produkts. Dazwischen geschaltet können sich zudem je nach Geschäftsmodell Zwischenhändler, Dienstleister oder Finanzierer befinden. Normative Rahmenbedingungen ergänzen dieses System und beeinflussen die Handlungen der jeweiligen Akteure und auf die Beziehungen zwischen ihnen. Grundsätzlich lassen sich Anpassungen in Richtung Kreislaufwirtschaft auf allen Akteurs- und Beziehungsebenen umsetzen. Zu oft bremsen diese Regeln die Entwicklung von Kreislaufgeschäftsmodelle, weil sie die linearen Formen der altbekannten Wirtschaft aufrechterhalten.

Ein Geschäftsmodell beschreibt die logische Funktionsweise eines Unternehmens bzw. die Art und Weise, wie es einen Mehrwert für Kunden erzeugt und für sich Gewinne erwirtschaftet.



¹ siehe dazu durabilitas.doc N° 2: *Geschäftsmodelle zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft*.
www.sanudurabilitas.ch/de/publikationen/durabilitasdoc_de/durabilitasdoc2

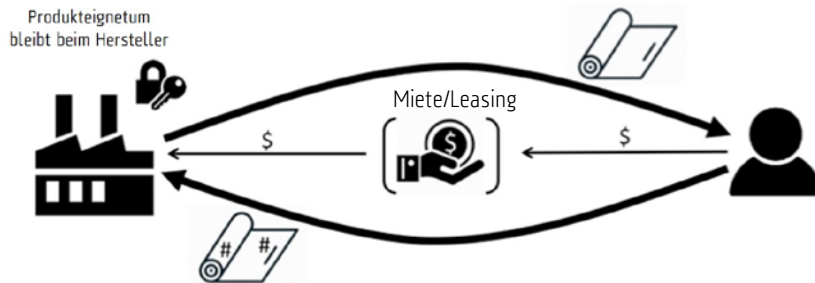
KREISLAUFGESCHÄFTSMODELLE

Neben eher technischen Handlungsebenen zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft – z.B. re-, down- oder upcycling und remanufacturing (siehe dazu auch durabilitas notes Nr. 5) werden product service systems als ein Geschäftsmodell der Zukunft angesehen. *Product service systems* bezeichnen Geschäftssysteme, die den Fokus auf das Angebot einer Lösung oder einer Dienstleistung anstelle eines

Produkts legen. Die Bedürfnisse der Nutzer werden somit eher über die Leistungen eines Produkts als über das Produkt selber befriedigt. Ein solcher Dienstleistungsfokus bzw. eine generelle Kreislauforientierung kann dabei in verschiedenen Geschäftsmodellen Einzug finden. Dies zeigen die folgenden Beispiele:

Miete- und Leasingsmodelle ▶ das Beispiel Desso

Das niederländische Unternehmen Desso setzt bei seinen Teppichen auf kreislauffähige Materialien, welche vollständig für die Produktion des nächsten Teppichs eingesetzt werden können. Die Teppiche werden vermietet und die Rohstoffe nach der Gebrauchsphase rezykliert. Desso gibt also das Eigentum am Teppich nicht ab und verfügt mit den Produkten über ein Rohstofflager beim Kunden.



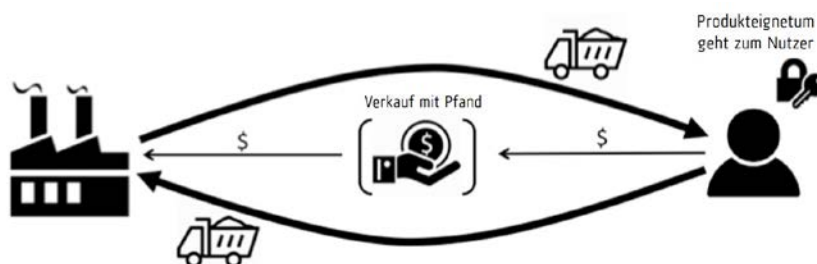
Dienstleistungsmodelle ▶ das Beispiel Philips

Ein Hersteller kann direkt von der Energieeffizienz seines Produktes profitieren, wenn er es als Dienstleistung anbietet. Philips bietet z.B. „Licht als Dienstleistung“ an. Der Kunde wählt lediglich die Helligkeit und Nutzungsdauer seiner Beleuchtung. Die Anordnung, die Montage und die Wartung der Leuchten sowie die anfallenden Stromkosten werden von Philips übernommen. Durch ein optimales Beleuchtungsmanagement und Produktdesign kann der Anbieter direkt seine Marge steigern.



Verkaufsmodelle ▶ das Beispiel Caterpillar

Auch im Verkaufsmodell gibt es Möglichkeiten, den Mehrwert des Kreislaufdesigns zu integrieren. So belegt der Baumaschinenhersteller Caterpillar Kernkomponenten wie z.B. Motorenblöcke seiner Maschinen mit einem Pfand. Die zurückgewonnenen Teile werden aufgefrischt und als So-gut-wie-neu-Ersatzteile zu 40-60 % des Preises neuer Ersatzteile verkauft. Auffrischen erlaubt durch die intelligente Ausnutzung des Restwertes der verbauten Ressourcen sogar eine höhere Marge als die Produktion von Neuteilen.





DIE ZENTRALE FRAGE DES EIGENTUMS AN PRODUKT UND MATERIALIEN

Im heute verbreiteten Verkaufsmodell gibt der Hersteller das Eigentum am Produkt an den Kunden ab. Investiert der Hersteller in Kreislaufdesign, kreiert er einen Mehrwert, von dem er selber nicht direkt profitieren kann, da dieser erst später in der Wertschöpfungskette anfällt. Setzt der Hersteller kreislauffähige Materialien ein, profitiert heute zum Beispiel nur der Recycler davon, über die Langlebigkeit freut sich der Nutzer und über die einfache Reparierbarkeit der Servicetechniker. Der Hersteller profitiert im Verkaufsmodell also nur indirekt von seiner Investition in Kreislaufdesign durch

verbesserte Produkteigenschaften, welche die Nachfrage und den Verkauf steigern können. Dies allein rechtfertigt jedoch selten die Investitionen in Kreislaufdesign.

Bleibt der Hersteller hingegen Eigentümer des Produkts und der eingesetzten Ressourcen, profitiert er direkt von seinen Investitionen in ein Kreislaufdesign. Somit begünstigt Kreislaufwirtschaft langfristige Einnahmen aus den eingesetzten Ressourcen, die Vermeidung von Verfügbarkeitschwankungen und die Diversifikation der Angebote.

Bleibt der Hersteller hingegen Eigentümer des Produkts und der eingesetzten Ressourcen, profitiert er direkt von seinen Investitionen in ein Kreislaufdesign.

WAS IST MIT DER ÖKONOMISCHEN DIMENSION?

Eine Studie der Ellen MacArthur Foundation² hat für die EU aufgezeigt, dass durch die Umsetzung der Prinzipien der Kreislaufwirtschaft:

- ▶ die Ressourceneffizienz gesteigert und
- ▶ die Materialkosten der Produktion um 10-25% gesenkt werden können.

Wer diesen Pfad heute einschlägt, kann sich global einen Wettbewerbsvorteil und einen „*first mover advantage*“ sichern. Die EU hat diese Chance erkannt und plant durch eine Kreislaufwirtschaftsstrategie im Rahmen ihres Wachstumsplanes *EU 2020* das Potential zu realisieren.

Für die Schweiz als Wissens- und Technologiestandort ist das Kreislaufdesign ebenfalls interessant, da es ein Pionierfeld mit grossem Forschungsbedarf und Innovationspotential ist. Auch die Schweizer Finanzbranche kann vom Bedarf an neuen Finanzierungslösungen für

Miet-, Leasing- und Dienstleistungsmodelle profitieren. Kreislaufwirtschaftstechnologie und das für eine Umsetzung nötige Know-How wird im Kontext knapper werdender Ressourcen global zu einem Wachstumsmarkt.

Die konsequente Anwendung von Kreislaufdesign Prinzipien kann durch den verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien und die Steigerung der Material- und Energieeffizienz auch die ökologischen Auswirkungen der Wirtschaft reduzieren. Der ökologische Mehrwert von Kreislaufdesign muss jedoch im Einzelfall nachgewiesen werden, denn der Wechsel auf kreislauffähige Materialien führt nicht zwingend zu einer ökologischen Verbesserung. Die möglichen Reboundeffekte³ durch die Nutzungsverlängerung und den Wechsel auf Miet- oder Leasingmodelle müssen berücksichtigt werden.

Kreislaufwirtschaft kann sich über eine Steigerung der Ressourceneffizienz und eine Senkung der Materialkosten auch ökonomisch lohnen. Der « first mover advantage » kommt jenen Unternehmen zugute, die rasch den neuen Pfad einschlagen.

² Ellen MacArthur Foundation (2013). Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. Ellen MacArthur Foundation: Cowes, UK. ([hier](#))

³ Als *Reboundeffekt* bezeichnet man den teilweisen Verlust an Wirksamkeit beispielsweise von erhöhter Energieeffizienz durch erhöhten Verbrauch. Der Rebound äussert sich darin, dass Einsparungspotenziale von Effizienzsteigerungen nicht oder nur teilweise realisiert wird. Dieser Effekt ist einer der Gründe, warum nachhaltige Innovationen zu einer geringeren Entkopplung führen als theoretisch möglich.

TREIBER UND HEMMNISSE

Die Hürde einer Umstellung der Produktions- und Vertriebsweise auf ein Kreislaufmodell kann für einen Hersteller als sehr hoch wahrgenommen werden. Dem langfristigen Nutzen kann ein

kurzfristig grosser Startaufwand gegenüberstehen. Förderliche Rahmenbedingungen können den beschriebenen Hemmnissen entgegenwirken.

Treiber:

- ▶ Eigentümer der Produktmaterialien bleiben
- ▶ Lebenszykluskosten können sinken (längere Lebensdauer, Reparierfähigkeit, usw.)
- ▶ Wettbewerbsvorteil (Hoher Wettbewerb in „traditionellen“ Märkten)
- ▶ Marketingvorteil
- ▶ Langfristige Verträge können die Beziehung zwischen Anbieter und Kunde stärken

Hemmnisse:

- ▶ Hohe Set-up Kosten ; „total costs of ownership“ unbekannt
- ▶ Noch geringe Nachfrage
- ▶ Statusfrage des Produkteigentums
- ▶ Mangelnde Kontrolle über Produktnutzung
- ▶ Langfristige Verträge als Risiko („Underperformance“)

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Während die aktuellen Rahmenbedingungen noch kaum Anreize für eine Umstellung in Richtung Kreislaufwirtschaft bieten, ist zu erwarten, dass in Zukunft nachhaltige Wirtschaften höhere Erträge

bieten wird. Die Schweiz könnte hierbei einen Wettbewerbsvorteil erzielen, von dem Hersteller, Zwischenhändler und Kunden profitieren könnten.

Links

- ▶ Publikationen von sanu durabilitas zum Thema: www.sanudurabilitas.ch/de/publikationen/
 - durabilitas.doc N°2 - *Geschäftsmodelle zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft*
 - durabilitas.doc N°2.1 - *Geschäftsmodelle zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft*
 - durabilitas notes N° 5 - *Die Kreislaufwirtschaft*
- ▶ NFP 73 "Nachhaltige Wirtschaft": www.nfp73.ch/de
- ▶ Ellen MacArthur Stiftung - *Towards the Circular Economy* (en anglais): www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf



Über die Stiftung sanu durabilitas



sanu durabilitas – Schweizerische Stiftung für Nachhaltige Entwicklung – wurde 1989 als SANU durch ProNatura, WWF Schweiz und die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz gegründet. Heute ist die Stiftung eine wissenschaftliche Denkwerkstatt zu Themen der nachhaltigen Entwicklung. sanu durabilitas hat zum Ziel, die Beschlussfindung in der Schweiz zu Gunsten eines Übergangs zur Nachhaltigkeit zu beeinflussen. Um dies zu erreichen arbeitet die Stiftung zusammen mit ExpertInnen der Praxis, mit Forschenden und EntscheidungsträgerInnen aus dem öffentlichen und privaten Bereich. Gemeinsam erarbeiten wir umsetzbare Lösungen, die zu einer nachhaltigen Zukunft der Schweiz beitragen.