

# **Kreislaufwirtschaft – Ein Überblick und praktische Anwendung in der ICT**

Zertifikatsarbeit von David Schlegel

Januar 2018

Universität Bern, Zertifikatskurs Nachhaltige Entwicklung (CAS NE)

---

Die tiefen Energie- und Ressourcenpreise im letzten Jahrhundert haben ein lineares Wirtschaftssystem begünstigt. In einem solchen System werden Ressourcen abgebaut, Produkte hergestellt und verkauft und nach dem Gebrauch entsorgt, wobei die verwendete Energie und die Ressourcen zum Grossteil unwiederbringlich verloren sind. Als nachhaltige Alternative wird in der Wirtschaft und Politik immer mehr das Konzept der Kreislaufwirtschaft propagiert. In diesem Konzept gibt es einen biologischen und einen technischen Materialkreislauf. Im biologischen Kreislauf sind alle erneuerbaren Materialien, die am Ende des Gebrauchs wieder in die Biosphäre zurückfliessen. Der technische Kreislauf besteht aus allen nichterneuerbaren Materialien. Durch die Schliessung und die Verlangsamung der Kreisläufe werden die vorhandenen Ressourcen nachhaltiger eingesetzt. Dies wird erreicht indem Produkte durch langlebiges Design, Unterhalt, Reparaturen, Modernisierung, Wiederaufbereitung und Recycling möglichst lange in den Kreisläufen verbleiben.

Das ganze System soll alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit positiv beeinflussen. Durch die Schliessung der Kreisläufe wird die ökologische Nachhaltigkeit verbessert, indem auf allen Produktionsstufen weniger in die Umwelt abgegeben wird, nur erneuerbare Energien eingesetzt werden und kein Abfall im herkömmlichen Sinne mehr entsteht. Ökonomisch gesehen soll das System viel mehr Wert generieren, als das lineare System, indem Werte erhalten und vergrössert und nicht in der Verbrennungsanlage oder auf Mülldeponien zerstört werden. Einzig die soziale Nachhaltigkeit wird vom Konzept nur indirekt tangiert. Es sollen zwar viele neue Stellen geschaffen werden, Arbeitsbedingungen oder andere soziale Faktoren werden im Konzept aber nicht explizit berücksichtigt.

Als Businessmodell fehlen der Kreislaufwirtschaft klare Strategien und Vorgehensweisen. Es gibt aber verschiedene Ansätze, die in einem ICT-Unternehmen bereits heute verfolgt werden können. Da das Konzept nicht sehr klar ist, scheint es wichtig, in Unternehmen die Grundlagen zu schaffen. Die Kreislaufwirtschaft benötigt ganz andere Lösungsansätze und Anreizsysteme und die müssen unternehmensintern vermittelt werden. Ein weiteres zentrales Element ist das Produktdesign. Dieses hat einen Einfluss auf praktisch alle Faktoren wie Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit, Recycelbarkeit etc., welche für eine Kreislaufwirtschaft wichtig sind. Damit Produkte möglichst lange in den Kreisläufen bleiben, muss eine sinnvolle Rückwärtslogistik oder Take-Back-Programme aufgebaut werden. Schliesslich können die Kreisläufe verlangsamt werden, indem Produkte solange wie möglich verwendet werden. Strategien, welche die Wiederverwendbarkeit begünstigen, sind also ebenfalls wichtig. Auch die Konsumenten werden sich anpassen müssen. Firmen können dabei helfen, indem sie ihre Kunden sensibilisieren sowie Sinn und Orientierung geben.

Trotz fehlenden Strategievorgaben und vielen offenen Fragen scheint das Konzept der Kreislaufwirtschaft einige gute Ansätze für eine künftige Wirtschaft zu bieten. Es müssen aber auch etliche institutionelle Rahmenbedingungen angepasst werden, damit die notwendigen Anreize für die Umgestaltung der Wirtschaft entstehen können.