

Konsistenz

Das Wort Konsistenz (lat. *con* = „zusammen“ + *sistere* = „halten“) bedeutet Zusammenhalt, Geschlossenheit und In-sich-Ruhen. In den Konsistenz-Strategien geht es um die Vereinbarkeit von Natur und Technik. Alternativ wird auch der Begriff Ökoeffektivität benutzt. Die Idee dahinter lautet: In intelligenten Systemen gibt es keine Abfälle, nur Produkte.

Die Konsistenz-Strategie setzt auf der Seite der Produktion an. Ziel ist, naturverträglich in Kreislaufsystemen zu wirtschaften. Inspiration hierfür liefert die Natur zur Genüge. So produziert ein Kirschbaum jährlich Tausende Blüten und Früchte. Viele davon fallen irgendwann faulig zu Boden, ohne die Umwelt zu belasten. Im Gegenteil: Als Teil eines nachhaltigen Systems verrotten die Früchte und werden zu Nahrung für Kleinstorganismen und zu Dünger für den Kirschbaum.

An diesem Vorbild soll und kann sich, so die Konsistenz-Strategie, auch die Produktion in der Wirtschaft orientieren. Bei der Konsistenz geht es nicht primär darum, pro produzierter Ware den Energieverbrauch und die Materialflüsse zu verringern, sondern die eingesetzten Ressourcen immer wieder neu zu nutzen. Solche idealtypischen Ketten werden auch als „cradle to cradle“ bezeichnet. Produkte gelangen nicht mehr von der Wiege (engl. „cradle“) zur Bahre, sondern von der Wiege zur Wiege.

Dies kann auf zweierlei Weise erfolgen: Es können kompostierbare Bestandteile verwendet werden, die komplett biologisch abbaubar sind, also von der Biosphäre innerhalb eines überschaubaren Zeitraums vollständig assimiliert und als Nährstoff in den biologischen Kreislauf zurückgeführt werden. So gibt es z. B. Shampoo ohne synthetische Inhaltsstoffe oder T-Shirts, die ohne toxische Stoffe produziert werden.

Aber wie lassen sich Autos, Gebäude oder Flugzeuge jemals kompostieren oder schadlos in den ökologischen Haushalt zurückführen? Hier greift eine weitere Möglichkeit, Stoffkreisläufe zu schließen: Materialien, die biologisch nicht vollständig oder schnell genug abgebaut werden können, werden so konstruiert, dass sie als „technische Nährstoffe“ innerhalb eines technischen Kreislaufs verbleiben und somit vom ökologischen System ferngehalten werden. Hat ein Produkt ausgedient, landet es nicht auf dem Müll, sondern wird in eine nächste Stufe der Nutzung überführt, die gleichwertig mit der vorangegangenen oder sogar höherwertiger („Upcycling“) als diese ist. Computergehäuse könnten beispielsweise immer wieder verwendet werden, wenn das Gerät durch eine regelmäßige Bestückung mit neuem elektronischen Inhalt aktualisiert wird. Und selbst wenn sich die bisherige Funktion des Computergehäuses erschöpft haben sollte, könnte es auf einer sich anschließenden Nutzungsstufe einem anderen – unter Umständen sogar höheren – Verwendungszweck zugeführt werden. Die Gehäuse könnten so beschaffen sein, dass sich jeweils mehrere von ihnen über bereits vorhandene Schraubenlöcher zu einem Regal- oder Schranksystem ergänzen lassen, um beispielsweise in Lagerräumen genutzt zu werden. Durch dieses als „Upcycling“ bezeichnete Prinzip dient jeder Abfall als Ausgangsstoff für ein neues hochwertiges Produkt.

Zahlreiche Firmen stellen ihre Produktion nach dem Konsistenzmodell um und auch ganze Regionen erproben das Konzept. Der niederländische Teppichhersteller Desso beispielsweise hat seinen gesamten Betrieb umgestellt. Er produziert nun Teppiche aus Materialien, die giftfrei sind und zu 100 % wiederverwertet werden können. Die Firma nimmt gebrauchte Teppiche zurück und stellt daraus neue her. Die im Betrieb benötigte Energie wird aus einer eigenen Solar-, Biogas- und Windkraft-Anlage gewonnen.

Ein anderes Beispiel ist das österreichische Unternehmen Gugler, das schadstofffreie Druckprodukte herstellt. Bei dem üblichen Papierrecycling bleiben große Mengen giftiger Papierschlämme übrig und belasten die Umwelt, weil toxische Druckerfarben nur schwer vom Papier getrennt werden können. Gugler stellt in einem Cradle-to-Cradle-Verfahren Papier und Farbe her, die schadstofffrei sind und zu einem deutlich höheren Grad wiederverwendet werden können.

Dennoch: Die Stoffkreisläufe der Wirtschaft sind nicht ohne Massen- und Energieverluste machbar, absolute Konsistenz bleibt also ein unerreichbares Ideal. Auch ein 100 % biologisch abbaubares Duschgel verbraucht Energie in der Herstellung. Dennoch versteht sich Konsistenz als Anstoß für die Industrie, dieses Ideal anzustreben und sowohl Ressourcenverbrauch als auch Emissionen so weit wie möglich zu senken.

Quellen:

Manfred Linz: Weder Mangel noch Übermaß, Wuppertal Papers 2004; BUND, eed u. a.: Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt 2008; Niko Paech: Nachhaltigkeit zwischen ökologischer Konsistenz und Dematerialisierung: hat sich die Wachstumsfrage erledigt? (www.umweltethik.at).