



Faktenblatt: Kreislaufwirtschaft

Am Bausektor lässt sich exemplarisch aufzeigen, dass die Linearwirtschaft weder nachhaltig noch zukunftsfähig ist. Jährlich verbaut die Schweiz rund 60 Millionen Tonnen Baumaterialien¹ und es fallen etwa 17 Millionen Tonnen Rückbau- und ca. 50 Millionen Tonnen Aushubmaterial an². Die im Bauwerk Schweiz zwischengelagerte Materialmenge beträgt inzwischen mehr als 3.5 Milliarden Tonnen und zumindest in den nächsten Jahren ist kein Ende des Wachstums absehbar. Der Abbau der benötigten Ressourcen wie Kies, Sand oder Kalk ist mit grossen Eingriffen in die Landschaft verbunden. Es wird immer schwieriger, neue Abbaugelände zu erschliessen, weil viele der potenziellen Standorte bereits anderweitig genutzt werden oder geschützt sind und der Widerstand in der Bevölkerung zunimmt. Auch das Bereitstellen von Deponieraum scheitert oftmals an denselben Hindernissen, wobei die Herausforderungen hier noch grösser sind.

Ein Lösungsansatz für diese Probleme bietet die Kreislaufwirtschaft. Durch das Schliessen von Materialkreisläufen werden Primärressourcen durch Sekundärbaustoffe ersetzt und es wird gleichzeitig wertvoller Deponieraum geschont. Die Frage lautet somit nicht: *Deponieren oder Rezyklieren?* sondern: *Welche Bauabfälle können zusätzlich verwertet werden?* Untersuchungen zeigen, dass das Recycling gegenüber der Ablagerung zumeist auch ökologische Vorteile aufweist, wobei es durchaus Unterschiede zwischen den Abfällen gibt³. Die Klimabilanz von Recyclingbeton und Beton aus Primärmaterial unterscheidet sich beispielsweise nicht erheblich, da in beiden Fällen neuer Zement für die Herstellung benötigt wird. Beim Asphalt hingegen verbessert sich die Klimabilanz mit zunehmendem Recyclinganteil, weil hier auch das Bindemittel - fossiles Bitumen – rezykliert wird.

Der grösste Hebel zur Verbesserung der Umweltbilanz des Bausektors liegt aber nicht beim Recycling, sondern bei der Abfallvermeidung. Bei den Prozessen Wiederaufbereiten, Reparieren, Wiederverwenden und Teilen (siehe Abb. 1) liegt ein enormes Umweltpotential brach. Für den Bausektor bedeutet dies, dass aus Kreislaufsicht gut erhaltene Gebäudestrukturen möglichst lange genutzt werden sollten. Oftmals werden Gebäude heute aus Renditegründen lange vor dem Ablauf ihrer Lebensdauer abgerissen und durch neue ersetzt, anstatt dass sie saniert und erweitert würden. Weiter können auch Bauteile wie Stahlträger, Fassadenelemente, Türen und Fenster oder Teile des Innenausbaus zerstörungsfrei rückgebaut und wiederverwendet werden. Das Umweltpotential der Wiederverwendung ist riesig, wie das Beispiel des Kopfbaus der Halle 118 in Winterthur zeigt⁴. Hier konnten durch den konsequenten Einsatz von gebrauchten Bauteilen und die Erhaltung der bestehenden Gebäudestruktur rund 60% der grauen Treibhausgasemissionen⁵, im Vergleich zu einem herkömmlichen Neubau, eingespart werden.

Zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft im Baubereich muss zukünftig die Vermeidung von Bauabfällen in Angriff genommen und das Recycling der nicht vermeidbaren Abfälle verbessert werden.

¹ [Material- und Energieressourcen sowie Umweltauswirkungen der baulichen Infrastruktur der Schweiz](#)

² www.kar-modell.ch

³ [Ökologische Beurteilung der Verwertung von Bauabfällen](#)

⁴ [Weitere Publikationen | 1 | Zirkuläre Architektur / Architecture circulaire / Architettura circolare | Espazium](#)

⁵ *graue Emissionen* bezeichnet die Gesamtheit der Emissionen, welche bei der Herstellung, Transport, Lagerung und Entsorgung von Gütern anfällt.



Abbildung 1: Kreislaufwirtschaft; Quelle [BAFU](#)