



Alle Dokumente
finden Sie hier:



go.akademien-schweiz.ch/atable

Follow-up 3/23 • 12. September 2023

Pfade hin zu einer Schweizer Kreislaufwirtschaft

1. Erkenntnisse

1.1. Fazit Referate (Folien online verfügbar)

Kreislaufwirtschaft: Ausschöpfung des Potenzials in der Schweiz

Tobias Stucki, Co-Leiter des Instituts Sustainable Business an der Berner Fachhochschule

Die Kreislaufwirtschaft ist für die wirtschaftliche Entwicklung zentral: Global ist Wirtschaftswachstum immer noch an den Materialverbrauch gekoppelt. Wenn wir unser Material nicht effizient nutzen, werden auch ökonomische Probleme wegen Lieferkettenproblemen zunehmen.

Zentral im Transformationsprozess sind die Entscheidungen auf Unternehmensebene. Dank unserer Befragung hat die Schweiz als erstes Land Daten zur Kreislaufwirtschaft auf Unternehmensebene. Die Zahlen zeigen: wir stehen noch ganz am Anfang. Erst rund 10% der Unternehmen beschäftigen sich substantiell mit Kreislaufwirtschaft.

Die Unternehmen sehen viele Hürden: 37% der Unternehmen sagen, ihre Produkte/Prozesse eignen sich nicht für die Kreislaufwirtschaft. Hier braucht es eine Sensibilisierung und Informationen, die regionale Netzwerke besser berücksichtigen, um KMUs zu erreichen. 28% der Unternehmen halten die Investitionskosten für zu hoch. Die öffentliche Hand hat hierzu mit der Beschaffung einen mächtigen Hebel in der Hand. 27% der Unternehmen scheitern an der technischen Umsetzung. Dazu müssen wir Leuchtturm-Unternehmen fördern. Weniger wichtig ist dagegen die Regulierung, weil diese v.a. Unternehmen betrifft, die schon Kreisläufe etabliert haben.

Um die Kreislaufwirtschaft anzukurbeln und zu monitoren, braucht es Daten. Im Moment sind wir diesbezüglich mehr oder weniger im Blindflug.

Public Policies für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft

Dunia Brunner, Projektleiterin am Kompetenzzentrum Nachhaltigkeit der Universität Lausanne

Regierungen können entscheidend zur Förderung der Kreislaufwirtschaft beitragen. Es gibt über 100 Policy-Optionen (Übersicht¹). Wichtig ist, dass die Regulierungen sämtliche Schritte der Kreislaufwirtschaft betreffen: vom Design über den Konsum bis zur Wiederverwertung. Zentral sind zudem übergreifende Policies, die generell die Kreislaufwirtschaft fördern.

¹ https://serval.unil.ch/fr/notice/serval:BIB_2937025CEBBC

Die Umweltschutzrevision im Rahmen der Parl. Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» enthält aus wissenschaftlicher Sicht wesentliche Fortschritte, etwa die Aufnahme des Lebenszyklus-Konzeptes. Durch einige zusätzliche Regulierungen könnte die USG-Revision die Kreislaufwirtschaft noch stärker fördern, etwa durch die Einführung einer Hierarchie in der Verwertung von Abfällen.

Europa ist einige Schritte weiter als die Schweiz und hat mit dem Green New Deal die Kreislaufwirtschaft als Kern der ökonomischen Entwicklung definiert.

Gründe und Strategien für die Wiederverwertung bestehender Bausubstanz

Corentin Fivet, Assoziierter Professor am Structural Exploration Lab der EPFL

Wenn wir heute von «vorbildlichen Bauten» sprechen, meinen wir fast ausschliesslich die Umweltauswirkung des Betriebes. Im Bau ist der CO₂-Ausstoss von im Betrieb vorbildlichen Bauten oft genauso gross wie bei traditionellen Bauten. Um den Bau umweltfreundlicher zu gestalten, müssen wir die Kreislaufwirtschaft einführen. Heute werden viele Gebäude zerstört, obwohl ihre Materialien noch gut wären.

Wirkungsvolle zirkuläre Strategien im Bauwesen folgen einer Hierarchie: Weiterverwendung der Gebäude ist das oberste Ziel, gefolgt von Anpassungen vor Ort, Wiederverwendung der Komponenten, Recycling des Materials. Tatsächlich ist es so, dass recycelter Beton beinahe so viel CO₂-Ausstoss verursacht wie neuer Beton. Die Wiederverwendung ganzer Betonteile, beispielsweise von grösseren Betonplatten, ist viel emissionsärmer. Die Wiederverwendung von Bauteilen hat grossen Impact: 90% geringerer Ausstoss von Treibhausgasen, 40% weniger Abfall, 10-25% weniger Abbau von Rohstoffen. Zudem werden lokal Arbeitsplätze geschaffen.

1.2. Diskussion

Die Gesetze verlangen Sicherheitsmargen, die nicht mit der Wiederverwendung von Bauteilen und damit mit der Kreislaufwirtschaft vereinbar sind. Wie gehen wir damit um?

Die Sicherheitsvorgaben sollten überdacht werden. Bauteile können durchaus länger als 50 Jahre verwendet werden, ohne Risiken einzugehen.

Die Wiederverwendung von Betonteilen ist sehr sinnvoll, wie Sie klar aufgezeigt haben. Wie sieht es bei anderen Teilen wie Fenstern aus?

Die Qualität der Fenster hat sich rasch entwickelt. Heute haben wir energetisch eine Schwelle erreicht. Künftige Fenster werden wohl nur unwesentlich besser sein; heutige können deshalb auch in 30 Jahren noch gut verwendet werden.

Als Unternehmer in Gebäudetechnik erlebe ich eine andere Realität: wir müssen verdichten und haben immer höhere Anforderungen an Technik, Baustatik und mehr zu erfüllen. Mir fehlen Angebote auf dem Markt, die auf wiederverwendeten Bauteilen basieren. Wie können wir diese Angebote schaffen?

Es gibt schon verschiedene Kataloge für Bauteile, die zur Wiederverwendung angeboten werden, z.B. bauteile-ibs.ch von Immobilien Basel-Stadt oder die Madaster-Plattform.

Das Problem sind die Kosten. Planen mit existierenden Bauteilen ist aufwendiger. Beton aus einem Gebäude herauszuschneiden ist teurer wie neuer Beton. Wenn heute mehr modular gebaut würde, würde morgen der Ausbau viel einfacher sein. Leider geschieht dies noch kaum. Dazu kommt, dass neue Rohstoffe zu billig sind. Die Preise zeigen nicht die ökologische Wahrheit: Um die kreislaufwirtschaftlichen Massnahmen zu fördern, könnten Marktanreize so korrigiert werden, dass sich die Wiederverwendung lohnt.

Bräuchte es bei einer Baubewilligung nicht eine Prüfung bezüglich Kreislaufwirtschaft?

Beim Hebel Baubewilligung anzusetzen ergibt insofern Sinn, als die graue Energie beträchtlich ist. Noch wirksamer könnten Vorgaben bezüglich Abriss-Bewilligungen sein, z.B. ein minimaler Anteil der Bauteile und -stoffe, die wiederverwertet werden müssen.

Bei der Revision Umweltschutzgesetz fehlen Vorgaben für flüssige Abfälle, etwa zur Wiederverwendung des Wassers. Was wären hierzu gute Ansätze?

Das Wasser ist in anderen Gesetzen teilweise geregelt. Bezüglich Abwasserbehandlung gibt es neu die Vorgabe, dass Kläranlagen Nährstoffe aus dem Wasser rückgewinnen müssen. (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA))

Was müsste bei öffentlichen Beschaffungswesen angepasst werden, damit die Kreislaufwirtschaft gefördert wird?

Die Kriterien für öffentliche Beschaffungen beinhalten nun die Nachhaltigkeit z.B. im Bausektor. Damit können z.B. die Umweltauswirkungen von Transportwegen berücksichtigt werden. Leider fehlen in vielen Kantonen und Gemeinden die Fachkräfte, um nachhaltig beschaffen zu können. Zudem gibt es keine verbindlichen Standards, was Nachhaltigkeit bei der öffentlichen Beschaffung konkret bedeutet. Im Minimum sollten Minimalanforderungen für die Energieeffizienz der Gebäude so formuliert werden, dass sie die graue Energie mitrechnen. Bei grossen Erneuerungen und Ersatzneubauten sollte das Konzept für die Weiterverwertung der entnommenen Bauteile in den Offertenvergleich einfließen. Dasselbe gilt für Packungsmaterialien und anderen Abfall, der auf der Baustelle anfällt.

2. Vertiefung

Sämtliche weiterführenden Dokumente finden Sie online unter go.akademien-schweiz.ch/atable:

- Präsentationen
- Politikempfehlungen «**Nachhaltige Wirtschaft: ressourcenschonend, zukunftsfähig, innovativ**»