

## KREISLAUFWIRTSCHAFT IM BAUWESEN

**Auch das Bauwesen wurde vom Trend der Circular Economy erfasst. Das ist enorm wertvoll, denn «das Bauwesen ist global für fast 40 Prozent der Treibhausgase und in der Schweiz für rund 80 Prozent des Abfalls verantwortlich und spielt somit eine zentrale Rolle bei der Erreichung einer Netto-null-Gesellschaft» (circularhub.ch). Netzwerk- und Wissensplattformen wie der Circular Hub treiben den Wandel in dieser Branche voran und geben ihr Wissen weiter, damit wir gemeinsam und effizient von den linearen Wegwerfpraktiken hin zu einer ressourcenschonenden, zirkulären Bauwirtschaft finden.**

Auch Unternehmen und Ingenieurbüros sind darauf bedacht, ihre Expertisen in Bezug auf Nachhaltigkeit und zirkuläres Bauen auszuweiten. Simone Iseli ist ausgebildete Innenarchitektin BA FHZ und Baubiologin mit eidgenössischem Fachausweis. In den vergangenen Jahren arbeitete sie für verschiedene Architekturbüros in Zürich und mit studio omni an eigenen Projekten. Seit Anfang Jahr arbeitet sie als Nachhaltigkeitsberaterin bei der FRIEDLIPARTNER AG.

**«ICH BIN GUTER HOFFNUNG, DASS SICH DAS TRENDWORT ZU EINER SELBSTVERSTÄNDLICHKEIT ENTWICKELT UND ZUKÜNFTIG NUR NOCH IN ZIRKULÄREN PROZESSEN GEPLANT UND GEBAUT WIRD. ALS VORBILD DIENT UNS HIERZU DIE NATUR, IN DER ES KEINEN ABFALL GIBT, DER NICHT WIEDER IN DEN NATÜRLICHEN KREISLAUF AUFGENOMMEN WIRD.»**

**Simone, wie beeinflusst das Thema Circular Economy das Bauwesen?**

Zurzeit scheint Kreislaufwirtschaft ein Trendwort zu sein, und es befindet sich in aller Munde. Dies auch beim Bauen. Ich glaube, vor allem auch darum, weil der Hebel im Bereich des Bauwesens wirklich gross ist und es durchaus Sinn macht, Bauprozesse in Kreisläufen zu denken. Die Materialmengen im Bausektor sind riesig. Ich bin guter Hoffnung, dass sich das Trendwort zu einer Selbstverständlichkeit entwickelt und zukünftig nur noch in zirkulären Prozessen geplant und gebaut wird. Als Vorbild dient uns hierzu die Natur, in der es keinen Abfall gibt, der nicht wieder in den natürlichen Kreislauf aufgenommen wird. Zirkuläres Bauen heisst erstens Reduktion, zweitens Reparatur, drittens Re-Use (Wiederverwendung) und viertens Recycling.

**Welche Trends zeichnen sich im Bauwesen zurzeit ab?**

Es zeichnen sich Gruppierungen und Bewegungen ab, welche das nachhaltige und zirkuläre Bauen auf unterschiedliche Art und Weise neu denken. Der Dachverband Cirkla bietet eine nationale Plattform, welche Bauteilbörsen und

viele weitere Player in diesem Bereich vereint und ihnen eine Plattform schenkt, um besser wahrgenommen zu werden und sich auch untereinander besser zu vernetzen. Weiter werden von staatlichen und privaten Institutionen Fördergelder für zirkuläre Bauprojekte gesprochen. Auch BIM (Building Information Modeling) und weitere digitale Programme werden die Planung von Bauwerken mit wiederverwendeten Bauteilen unterstützen und optimieren. Ausserdem gibt es im Wirtschaftssektor Akteure, welche zum Ziel haben, Materialien und Bauteile digital zu erfassen, so dass zukünftig anfallender Abfall gleich als Ressource in einem neuen Projekt eingesetzt werden kann.

**Wie kann ein nachhaltiger Lebenszyklus eines Bauwerks denn überhaupt gewährleistet werden? Weshalb ist das wichtig?**

Der nachhaltige Lebenszyklus eines Bauwerks kann gewährleistet werden, indem einerseits das Gebäude so gebaut wird, dass es möglichst einfach zu allen möglichen Nutzungen umgebaut werden kann. Andererseits ist die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen ein wertvoller Speicher von CO<sub>2</sub> und ein Garant für Rezyklierbarkeit, sofern die Materialien keine Schadstoffe aufweisen.

Die einzelnen Produkte sind vor allem dadurch wiederverwendbar, indem sie einfach gefügt sind und nicht fix verleimt werden, Verbundstoffe vermieden und die Bauteile nicht mit schädlichen Chemikalien behandelt werden.

Wichtig ist dies, weil die zukünftigen Generationen darauf angewiesen sind, schadstofffreie und flexible, einfach adaptierbare Gebäude zu besitzen, um ihren Bedürfnissen möglichst ökologisch gerecht zu werden.

**Was gibt es beim Einsatz von Baumaterial zu berücksichtigen?**



*Der Einsatz von nachhaltigen Baumaterialien wie Lehmputz ermöglicht es, dem zirkulären Bauen einen Schritt näher zu kommen.*



*Nach dem Abriss eines Gebäudes Teile davon wiederverwenden zu können, sollte bereits beim Erbauen des Gebäudes eingeplant werden.*

Diese Frage möchte ich anhand des Beispiels eines Wandputzes beantworten. Vergleicht man den Lebenszyklus von Gipsputz mit Lehmputz, ist die Herstellung des Gipsputzes energieintensiver als jene von Lehmputz. Während das Gebäude in Gebrauch ist, hat der Lehmputz durch seine Oberflächenstruktur einen feuchtigkeitsregulierenden Effekt und optimiert dadurch das Raumklima. Diese Eigenschaften entfallen beim Gipsputz weitgehend. Und kommt es dann zum Rückbau des Gebäudes, kann der Gipsputz nicht direkt wiederverwendet werden, während der Lehmputz erneut verwendet werden kann.

### **Wer sind die Treiber der Circular Economy im Bauwesen?**

Zum einen sind das Pioniere, sowohl Einzelpersonen als auch Architektur- und Ingenieurbüros, die Architektur neu denken und dementsprechend umsetzen. Weiter sind in der Schweiz auch die Kantone wichtige Player, welche ihre Vorgaben und Normen so anpassen können, dass das zirkuläre Bauen in Wettbewerben und Aufträgen gefördert wird. Es sind aber auch der Bund und die Nachhaltigkeitsstandards, welche das zirkuläre Bauen unterstützen können. Weiter sind es vor allem auch Unternehmen, die ein Angebot schaffen, welches das Bauen im Bereich Wiederverwendung überhaupt ermöglicht und erleichtert. Und es sind Bauherren, welche den Wunsch äussern, ein nachhaltiges Gebäude zu bauen.

### **Wie wird sich das Thema deiner Meinung nach weiterentwickeln?**

In meinen Augen gibt es bezüglich des Themas Kreislaufwirtschaft zwei unterschiedliche Sichtweisen. Einmal den Blick von heute in die Vergangenheit auf all das, was bereits verbaut wurde und wie wir mit diesen verbauten Materialien

**«WEITER SIND IN DER SCHWEIZ AUCH DIE KANTONE WICHTIGE PLAYER, WELCHE IHRE VORGABEN UND NORMEN SO ANPASSEN KÖNNEN, DASS DAS ZIRKULÄRE BAUEN IN WETTBEWERBEN UND AUFTRÄGEN GEFÖRDERT WIRD.»**

und Bauelementen, welche nicht weiter gebraucht werden, umgehen und sie idealerweise umbauen, wiederverwenden oder dann zumindest rezyklieren können. Andererseits gibt es die Sichtweise von heute in die Zukunft, und da scheint mir das Thema Circular Economy den notwendigen Hebel für einen grossen, globalen Paradigmenwechsel zu haben. Dieser Paradigmenwechsel ist zum Teil bereits etwas spür- und erkennbar. Allerdings liegen da noch zahlreiche Fragen und nicht gelöste Herausforderungen vor uns. Die Uhr tickt, und es liegt an uns allen, diesen Extraschritt zu gehen, um die Ressourcen der Erde zu schützen und einen wertschätzenden Umgang mit dem vorhandenen Gut zu pflegen. Das Potenzial ist riesig. Und die Frage lautet meines Erachtens: Schaffen wir es, genügend rasch, den Paradigmenwechsel in der Schweiz hinzukriegen, damit wir als Vorbild für andere Länder agieren können? Die Schweiz hat in meinen Augen das Potenzial, gemeinsam mit anderen Industrieländern das Ruder unseres schief geratenen Kurses umzulegen und neue Wege zu gehen. Hauptsächlich darum, weil wir es uns leisten können, für die Veränderung das Preisgeld beziehungsweise die Entwicklung zu zahlen. Dazu braucht es einen ganzheitlichen Ansatz aus all den diversen Sektoren wie der Politik, dem Bildungswesen, der Technik, der Wirtschaft und den einzelnen Individuen. Wir alle sitzen im gleichen Boot, und je früher wir gemeinsam in die gleiche Richtung zielen, desto rascher wird sich unsere Welt hoffentlich von den problematischen Folgen der vergangenen Jahrzehnte des Überkonsums erholen.

### **Worin siehst du die Rolle der Ingenieurin in diesem eng verwobenen Netzwerk von Akteuren?**

Die Ingenieurin hat das Potenzial, Projekte auf einer technischen Ebene mit einer weiblichen Sichtweise zu unterstützen und Innovationen auf ihre Weise voranzutreiben. Die Baubranche war in den vergangenen Jahren stark von Männern geprägt und entspricht in ihrem Wesen auch noch diesen Strukturen. Es ist an der Zeit, diese Strukturen aufzubrechen und mutig neue Wege zu gehen.



**SIMONE ISELI** ist ausgebildete Innenarchitektin BA FHZ und Baubiologin mit eidgenössischem Fachausweis. In den vergangenen Jahren arbeitete sie für verschiedene Architekturbüros in Zürich und mit studio omni an eigenen Projekten. Seit Anfang Jahr arbeitet sie als Nachhaltigkeitsberaterin bei der FRIEDLIPARTNER AG.