

Es sieht aus wie ein normales Holzchalet; mit den Schindeln an den Seitenwänden und der einladenden Terrasse. Doch das Kreishaus ist viel mehr als ein gemütlicher Wohnraum. Es ist ein Forschungsprojekt. Im Zentrum steht die Frage: Wie können wir mit geringstmöglichem Einfluss auf die Natur bauen? «In Zeiten von Ressourcenknappheit und Klimawandel spielt der Gebäudesektor eine tragende Rolle. Er ist für 40 Prozent des weltweiten Ressourcen- und Energieverbrauchs verantwortlich», sagt Umweltingenieurin und Projektleiterin Devi Bühler. Sie gibt zu bedenken: «Dementsprechend gross ist das Potenzial, Massnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz in Gebäuden umzusetzen.»

Rohstoffe nutzen

Das Kreishaus zeigt wie eine Kreislaufwirtschaft im Bau- und Wohnbereich funktionieren kann – von den Baumaterialien bis zu den Nährstoffen aus dem Abwasser. Energie etwa produziert das Haus mit Solarmodulen auf dem Dach. «Unter dem Strich produzieren wir mehr Strom, als das Haus selber verbraucht. Im Sommer können wir Strom ins Netz einspeisen, während zwei Wintermonaten müssen wir etwas zusätzlichen Strom aus dem Netz ziehen», sagt Devi Bühler. Sie weiss: «Man könnte das Haus auch komplett vom Netz unabhängig machen, mit zusätzlichen Photovoltaikmodulen, einer grösseren Batterie oder einer Holzheizung. Es geht mir aber nicht darum, dass ein Haus komplett autark funktionieren soll, sondern, dass Ressourcen möglichst effizient und sinnvoll genutzt werden. Das kann auch bedeuten, dass verschiedene Häuser zusammen einen Energieverbund bilden, oder dass man bestehende Netze effizienter nutzt.»

Effizient wird auch mit der Ressource «Wasser» umgegangen. «Dass eine Person in der Schweiz täglich mit 40 Liter sauberstem Trinkwasser das WC spült, finde ich eine unglaubliche Verschwendung!», sagt Projektleiterin Bühler. Im Kreishaus wird Regenwasser gesammelt und in einer Filteranlage zu Trinkwasser aufbereitet. Das Abwasser aus Küche und Bad, sogenanntes Grauwasser, wird ebenfalls gereinigt und im Haus weiterverwendet. So reichen das Regenwasser und aufbereitete Grauwasser sogar in einem trockenen Sommer wie diesem zum Trinken, Kochen, Abwaschen, Duschen, Bewässern und Wäsche waschen.



Kreisläufe nutzen und die Umwelt schonen

Der Name ist Programm: Das Kreishaus fügt sich in die Kreisläufe der Natur ein. Es zeigt, dass umweltverträgliches Wohnen und Komfort keine Gegensätze sind. CLAUDIA PETER

Sowieso hat man im Kreishaus nicht das Gefühl verzichten zu müssen: Zwei Kochplatten und ein kleiner Backofen statt der Küche aus, es gibt fließendes Warmwasser, eine Dusche und ein Lavabo in einem abgetrennten Badezimmer. «Das meiste Material ist natürlichen Ursprungs, wiederverwendet oder recycled. Etwa die Fenster, das Holz für die Möbel», erklärt Devi Bühler. Bei neuen Geräten wie etwa dem Backofen wurde auf

eine gute Energiebilanz geachtet. Ungewohnt ist einzig die Trocken-Toilette. Urin und feste Fäkalien werden getrennt. Mit einem Laufband werden letztere in einen Wurmkompost befördert. Anstatt zu spülen tritt man also auf einen Hebel, um das Laufband zu bewegen.

Ohne Fundament

Den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft entspricht weiter, dass das Haus auf Stelzen steht. «Ein Aushub für ein Betonfundament produziert sehr viel Abfall und zerstört die Bodenstruktur langfristig, selbst wenn das Haus irgendwann abgebaut wird», erklärt Devi Bühler und sagt: «Wir bohren lediglich 15 Schrauben in den Boden, und lassen zwischen Bodenoberfläche und Haus einige Zentimeter Luft. Der Boden mit seinen wichtigen Mikroorganismen kann also weiterleben.» Ebenfalls speziell ist, dass das Tiny Haus in einer Art Gewächshaus steht. Das führt dazu, dass die Temperatur im Innern ausgeglichen ist. Unter dem Gewächshausdach gibt es zudem Platz für einen Garten. «Hier sind wir noch in der Experimentierphase. Etwa was die automatische Bewässerung mit Regen- und Grauwasser angeht», erzählt die Projektleiterin.

Ohne Fundament

Das Kreishaus ist denn auch kein fertiges Objekt, sondern ein fortlaufendes Forschungsprojekt. «Ich merke, dass es in der Baubranche zwar langsam das Bewusstsein für umweltfreundliches Bauen gibt, aber wenig Wissen, wie man das konkret umsetzt. Das Kreishaus stellt einen Raum zur Verfügung, wo wir neue Technologien und Materialien ausprobieren können», sagt die Projektleiterin. Sie hofft, dass was im Kleinen versucht wurde, nachher skaliert wird. Denn grundsätzlich sind alle Elemente des Kreishauses so konzipiert, dass sie auch für grössere Wohneinheiten einsetzbar sind. Dazu sagt Devi Bühler: «Man kann auch eine ganze Überbauung nach den Grundsätzen der geschlossenen Ressourcenkreisläufe umbauen. Das Wissen und die Technologien sind da.»

Das Kreishaus ist denn auch kein fertiges Objekt, sondern ein fortlaufendes Forschungsprojekt. «Ich merke, dass es in der Baubranche zwar langsam das Bewusstsein für umweltfreundliches Bauen gibt, aber wenig Wissen, wie man das konkret umsetzt. Das Kreishaus stellt einen Raum zur Verfügung, wo wir neue Technologien und Materialien ausprobieren können», sagt die Projektleiterin. Sie hofft, dass was im Kleinen versucht wurde, nachher skaliert wird. Denn grundsätzlich sind alle Elemente des Kreishauses so konzipiert, dass sie auch für grössere Wohneinheiten einsetzbar sind. Dazu sagt Devi Bühler: «Man kann auch eine ganze Überbauung nach den Grundsätzen der geschlossenen Ressourcenkreisläufe umbauen. Das Wissen und die Technologien sind da.»

Anzeige



XANIA
real estate Zurich

Hohe Lebensqualität in ruhiger Umgebung – ein Hoch auf Uetikon am See

An wunderbar ruhiger Lage in einem gehobenen Wohnquartier in Uetikon entsteht das Wohngebäude High Five. Es besticht durch die einmalige Berg- und Seesicht, die markante Fassade und die durchdachte Innenarchitektur. Die fünf Wohnungen bieten Einfamilienhaus-Charakter – ohne die dazu erforderliche Arbeit.

Mehr erfahren:



xania.ch