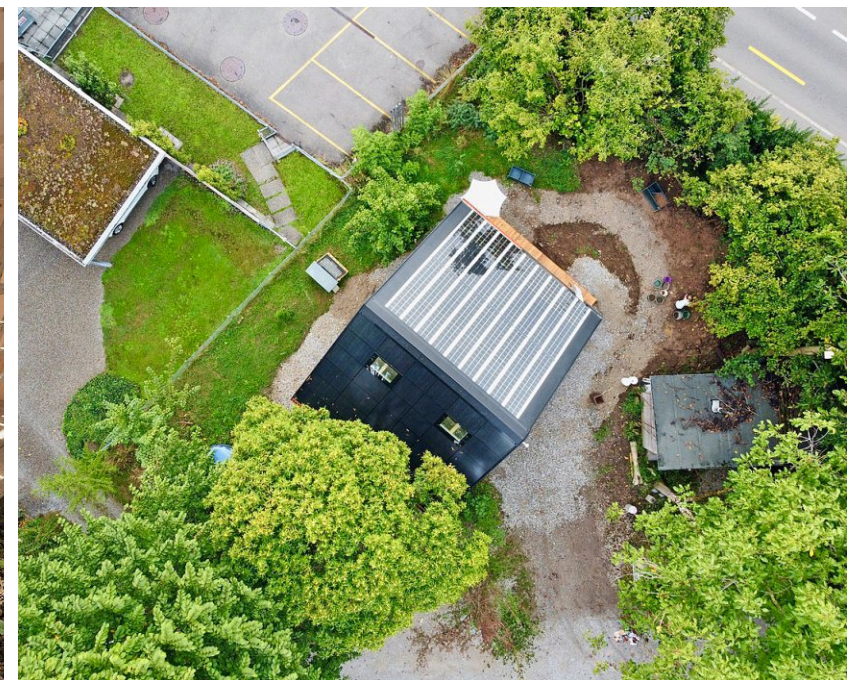
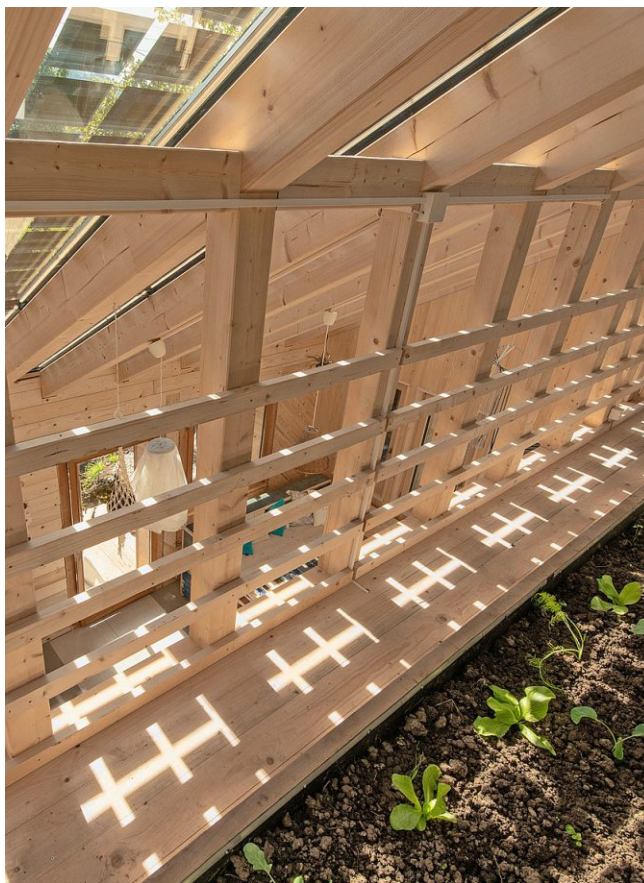


Jeder Zentimeter zählt, deshalb ist etwa das Bett in der Küche mit Schranktruhen ausgerüstet. Viele Materialien und Bauteile wurden wiederverwertet – die Fenster beispielsweise kommen von Abbruchobjekten.

Foto: Dirk Steuerwald



Auf der Galerie des Wintergartens wächst Gemüse.

Das Experimentalhaus in Feldbach erzeugt viermal mehr Energie, als es selber braucht.

# Dieses Haus genügt sich selbst

**Autarkes Wohnen** Das Kreishaus in Feldbach am Zürichsee funktioniert autonom in geschlossenen Kreisläufen, sogar ohne Wasseranschluss.

## Ulrike Hark

Wer ernsthaft klimaneutral bauen will, plant in geschlossenen Zirkeln, damit Ressourcen geschont werden und Abfall erst gar nicht entsteht. Wie diese Kreislaufwirtschaft konkret aussehen kann, zeigt ein kleines, kompaktes Haus, das oberhalb des Zürichsees auf dem Gelände des Synergy Village steht. Ein Areal mit historischen Gebäuden, wo die Umweltingenieurin Devi Bühler ihre familiären Wurzeln hat.

Umrundet man den zweigeschossigen Neubau mit dem Satteldach, sind unterschiedlichen Fassaden zu erkennen: traditionelle Schindeln auf der einen Seite, Holz und Kalkputz auf den anderen. «Wir wollen zeigen, wie ein solches Haus aussehen kann und was alles möglich ist», sagt die Initiatorin.

Denn das Kreishaus ist kein Autoren-Bau, sondern ein experimentelles Forschungsprojekt. Devi Bühler hat es in ihrer Funk-

tion als wissenschaftliche Mitarbeiterin der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) realisiert und dafür Firmen aus der Baubranche ins Boot geholt. Die Baukosten in Höhe von 600'000 Franken wurden grösstenteils von den beteiligten Unternehmen gesponsert. Der Holzbau umfasst eine voll ausgebaute Wohneinheit für zwei Personen mit einem Wintergarten, auf dessen Galerie Gemüse wächst.

Ein zentraler Kreislauf ist das Wasser. Regenwasser vom Dach, das in grossen Tanks gesammelt wird, erhält durch einen Filterdurchlauf Trinkqualität. Das leicht verschmutzte Abwasser von Küche und Bad wird im Haus aufbereitet und bewässert den Dachgarten unter dem First. Dank der Trocken-Trenn-Toilette, die Urin und Kot separat sammelt, können die Nährstoffe aus den Fäkalien zurückgewonnen werden: Flüssiges wird zu Granulat, Festes kommt via einem

Förderband in Kisten hinter der Toilette, wo es sich in Wurmkompost verwandelt und als Pflanzendünger dienen wird.

Bühler erklärt, dass sie jetzt im Frühling die eine Hälfte des Dachgartens konventionell düngen wird, die andere mit den Nährstoffen der menschlichen Hinterlassenschaften. Man wird das Gemüse vergleichen, Proben nehmen, Resultate bekommen. Schon etliche Leute haben im Haus zur Probe gewohnt. «Sie sind überrascht, dass es so gemütlich ist und man von den technischen Kreisläufen nichts bemerkt», sagt Bühler.

### Alle Bestandteile werden zerlegt und recycelt

Über eine Rampe aus Aushubmaterial gelangt man in den hellen Wintergarten, der bis unter das Dach reicht. Im Erdgeschoss übernimmt ein Podest aus Altholz die Rolle einer multifunktionalen Lounge, sie ist je nach Bedarf Sitzzecke oder Gästebett. Der

rückwärtige Teil beherbergt den Schlafbereich, die Küchenzeile, eine Essecke mit flexiblen Baublöcken aus Kork sowie das Bad.

Nur 40 Quadratmeter stehen insgesamt zu Verfügung, da zählt jeder Zentimeter. Das Doppelbett etwa ist mit Schranktruhen ausgerüstet, und in den hohlen Treppenstufen, die zur Galerie hinaufführen, lassen sich diverse Dinge verstauen. Viele Materialien und Bauteile wurden wiederverwertet – der Boden aus altem Eichenparkett, die Fenster von Abbruchobjekten.

Im Schlafbereich verbreitet Arvenholz natürlichen Duft. Und es wurde vorausgedacht. Die Matratzen aus Naturlatex können eingeschmolzen und für Reifen verwendet werden. Interessant ist das Bad, das Designcharakter hat: Für den Fussboden und das Badmöbel wurden Glasscherben geschmolzen und als Platten verlegt.

Oben, auf der Galerie, fungiert die warme Gewächshausluft des Dachgartens als Heizung. Halb

transparente Fotovoltaikmodule, die ein hübsches Lichtspiel in den Innenraum werfen, liefern zusammen mit einer Indach-Solaranlage den Strom. «Das Haus erzeugt viermal mehr Energie, als es selber braucht», sagt Devi Bühler. Der Überschuss wird in Second-Life-Batterien aus Elektro-Postfahrzeugen gespeichert, der Rest geht ins Netz.

In gut vier Jahren wird das Kreishaus zurückgebaut, dann läuft die befristete Baubewilligung ab. Da das Gebäude auf Schraubfundamenten steht, ist das kein Problem. Alle Bestandteile werden zerlegt und recycelt. Was bleibt, sind wichtige Daten für die Forschung und die Bauwirtschaft. Und für Architektinnen sowie Architekten dürfte es eine spannende Aufgabe sein, den Prototyp marktauglich zu machen.

Voraussichtlich ab Juni sind Buchungen zum Wohnen möglich: [www.zhaw.ch/iunr/kreishaus](http://www.zhaw.ch/iunr/kreishaus)