



# MIT KLEINEM FUSSABDRUCK

Diese Bauherrschaft wohnt ländlich, idyllisch und ökologisch vorbildlich. Ihr Direktgewinnhaus fängt die Sonnenenergie ein. Heizen ist (fast) nicht mehr nötig.

TEXT SILVANA MEISEL · FOTOS TANYA HASLER





Oben: Die Küche von Loosli bildet farblich einen frischen Kontrast.

Links: Das südlich ausgerichtete Eckfenster bildet die Grundlage für das Direktgewinnprinzip. Betonboden und Holzwände- sowie -decken wärmen sich durch die Sonne auf und ersetzen zum grössten Teil die Heizung.

Warum werden eigentlich nicht häufiger solche Häuser gebaut? Das fragt man sich nach einem Besuch im Eigenheim von Katrin Hofer und Iwan Raschle. Das Paar lebt in einem Direktgewinnhaus mit Minergie-P-Zertifikat am Hang über Signau im Emmental. Die sonnenverwöhnte Ortschaft bot den beiden genau die richtigen Voraussetzungen, um sich ihren Wunsch nach ökologisch sinnvollem Wohnen zu erfüllen. Denn das Gebäude wird zu 60 Prozent über die Fenster beheizt.

Das Direktgewinnprinzip benötigt eine grosse nach Süden orientierte Glasfläche und viel Masse sowie Oberfläche, um die gesammelte Wärme für mindestens eineinhalb Tage zu speichern. Darum ist die Grundvoraussetzung ein geeignetes Bauland. «Zuerst mussten wir beobachten, wie viel Sonne hier einfällt, und genau berechnen, wie viel Ener-

gie dadurch ins Gebäude gelangt. Daraus lässt sich der Energiewert ermitteln, der zugeführt werden muss, um die Raumtemperatur halten zu können, wenn das Wetter schlecht ist», erklärt Architekt Thomas Kaufmann von werk.Architekten.

Er wohnt ebenfalls in einem Direktgewinnhaus, das die Bauherrschaft als Vorbild für ihr eigenes Projekt nahm. «Mit meiner Erfahrung konnte ich der Kundschaft die Angst davor nehmen, keine Heizung einzuplanen. Das Konzept ist gutmütig und funktioniert. Entscheidend ist, dass es Temperaturschwankungen gibt, erklärt Kaufmann. So kann es, bevor die Sonne aufgeht, schon mal 19 Grad kühl sein, aber um 10 Uhr ist es bereits angenehm warm. Die Sonnenstrahlen wärmen den Betonboden auf, bis er wärmer ist als die Luft. Danach steigt die warme Luft und wärmt Wände und Decke auf.

«So funktioniert unsere natürliche Bodenheizung, die sogar im Winter für bis zu 25 Grad im Haus sorgt. Ich laufe barfuss und im T-Shirt rum, wenn es draussen Schnee hat», sagt Iwan Raschle. Für die neblig-kühlen Tage hat das Paar im Unter- und Erdgeschoss je einen kleinen Ofen von Tonwerk Lausen, deren Wärme sich über die direkte Luftzirkulation verteilt. Im ersten Jahr haben die beiden aber lediglich 1,5 Ster verfeuert. Zusätzliche Wärme produzieren die Bewohner selbst. Darum das Motto des Architekten: «Im Winter lieber ein paar Freunde einladen als mit dem Ofen heizen.»

## ROHBAU GLEICH INNENAUSBAU

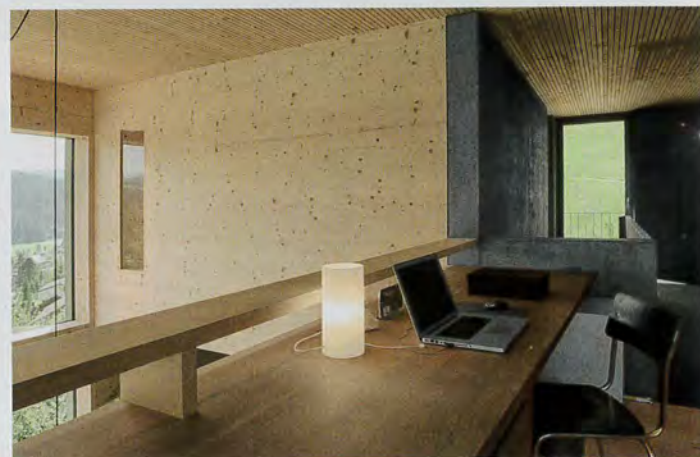
«Für gewöhnlich friert man in so einem Haus nie, weil die Oberflächen warm sind,» weiss Kaufmann. Die Holzwände, ein Gemisch aus Tanne und Fichte, sind diffu-





Links: Zwei Cheminée-Öfen, im Wohnbereich und im Untergeschoss, können die kühleren Monate kurzzeitig überbrücken und die Raumtemperatur erhöhen.

Unten: Vom Büro auf der Galerie sieht man das kleine Fenster, das den Blick vom Schlafzimmer auf den Esstisch ermöglicht.



sionsoffen und speichern Wärme gut. Die Bauherrschaft hat sich für Truber Holz entschieden, einen natürlichen Massivholz-Elementbau in der Region. «Die etwas höheren Kosten haben wir nie bereut. Mit der Qualität sind wir sehr zufrieden. Unser Budget sowie unser Vorsatz, ehrlich zu bauen, hat doch einige Entscheidungen leichter gemacht. Weil wir nichts verstecken oder beschönigen wollten, liessen wir vieles im Rohzustand stehen», so Iwan Raschle. Diese Edel-Rohbauten sind ein Lieblingsthema des Architekten. Er ist von den ökologischen Vorteilen überzeugt: «Indem man sich die Malerarbeiten und den Bodenleger spart, senkt man den Anteil grauer Energie deutlich. Trotzdem büsst man an Ästhetik nichts ein.» Das massive Untergeschoss trägt einen kleinen Beton-Turm, der sich mitten durch das Haus streckt und die Treppe und das Bad im oberen Stock beherbergt. Das

Ganze wird von einem Holzelementbau umhüllt. «Diese Mischform aus rohem, leicht eingefärbtem Beton und purem Holz erzeugt Spannung, wirkt aber stets schlicht und reduziert», beschreibt es Kaufmann.

### DEN AUSBLICK EINFANGEN

Das Haus für zwei mit Wohn- und Arbeitsbereichen lässt die offenen Räume über verschiedene Wege ineinanderfliessen. Nach dem Windfang mit Garderobe führt links ein Gang an der Gäste-Toilette vorbei zur Küche oder geradeaus direkt zur Sofaecke.

Die Kochlandschaft in «Vert Véronèse clair», einem Corbusier-Lack, wurde von Loosli-Küchen massgenau angefertigt. Eine übertiefe Chromstahlabdeckung sowie Backofen und Steamer von Bosch liessen sich problemlos unterbringen. Am langen Esstisch

fühlt man angenehme Kopffreiheit. «Die offene Galerie trägt dazu bei, dass der Wärmeaustausch gut funktioniert», erklärt der Architekt. Über die Aussicht aus dem riesigen Eckfenster freuen sich die Bewohner auch heute noch regelmässig. «Obwohl wir hier über dem Dorf etwas ausgestellt sind, stört uns das nicht. Das viele Tageslicht tut einfach gut», so Katrin Hofer. Vom hellen Ambiente profitiert die Bauherrin gleichermassen auf der Galerie, wo sie ihren Arbeitsplatz hat. Der eingebaute Tisch aus Kirschbaumholz bringt etwas Abwechslung in die Materialwahl. Dasselbe Holz findet sich im Badmöbel, das wiederum mit den Sicis-Mosaik-Plättchen harmoniert.

Auf dem Weg ins Untergeschoss ändert die Wand ihre Farbe. Unbehandelter Sichtbeton umgibt Iwan Raschle in seinem Homeoffice. Wäre später Bedarf, könnte daraus ein





Oben rechts: Im Bad fügen sich Beton, Kirschbaumholz und Mosaik-Plättchen harmonisch zu einem Ganzen.

Rechts: Das Zusammenspiel von Beton und Holz sorgt für erfrischende Abwechslung und ein modernes Wohnambiente.







«Je kompakter, je besser, je günstiger – das haben wir akzeptiert.»

Katrin Hofer, Bauherrin

Studio gemacht werden, ein Anschluss für die Küche wäre bereits da. Ein Kellerabteil sowie der Technikraum sind nebenan. Die kontrollierte Lüftung – ein Muss für das Minergie-P-Zertifikat – sowie ein Boiler für Warmwasser haben hier ihren Platz. «Jedes Mal, wenn man kocht, duscht oder die Toilette spült, fließt warmes Wasser durch die Kanalisation, wodurch der Boiler mit Kühlleitung dem Abwasser Wärme entzieht. Ein sehr simples, günstiges und effizientes System», findet Thomas Kaufmann. Dazu stellt sich Iwan Raschle folgendes Bild vor: «Mit dem heissen Wasser, das ich von den Spaghetti abgegossen habe, kann ich später eine warme Dusche nehmen – einfach genial!»

## ÖKOLOGISCHER LEBENSSTIL

Fährt man die Strasse hoch, fällt das Haus wegen der privilegierten Lage ins Auge. Die Farbgebung der Holzfassade sorgt dafür, dass es sich in die Natur einpasst. Später habe man ihnen gesagt, dass der Bau des Hauses im Dorf zu reden gegeben habe, weiss Katrin Hofer. Die kompakte Hausform mit dem quadratischen Grundriss war allerdings durch das angestrebte Minergie-P-Label und die energetischen Ansprüche so gut wie vorgegeben. «Eine Loggia hätte mir

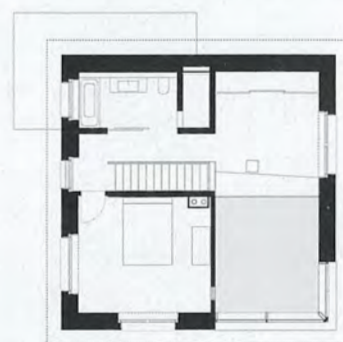
zwar sehr gefallen, das wäre aber für den Energiewert schlechter gewesen. Je kompakter, je besser, je günstiger – das haben wir akzeptiert», so die Bauherrin. Damit hat das Eigenheim auch den gewünschten kleinen Fussabdruck. Sogar das Regenwasser sammeln die leidenschaftlichen Hobbygärtner über das Dach, um damit Gemüse und Wildblumen zu giessen. Und die sechs Hühner werden mit einem solarbetriebenen Elektrozaun vor dem Fuchs geschützt. An alles ist gedacht.

Katrin Hofer und Iwan Raschle profitieren von der hohen Sonnenscheindauer in Signau und wissen diese mit ihrem Direktgewinnhaus auch zu nutzen. «Das Konzept funktioniert aber nicht auf jedem Bauplatz gleich gut. Je nachdem bräuchte es zum Beispiel eine stärkere Dämmung oder besseres Fensterglas, um die Schlechtwetterphasen zu überbrücken», erklärt Thomas Kaufmann, «so ein optimales Grundstück findet man nicht überall.» Von der autarken Wohnform ohne Stromanschluss ist das Bauherren-Paar nicht mehr weit entfernt. Eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach könnte die Energie für Licht und Haushaltgeräte sammeln und speichern. Dies sei aber gewiss ein langfristiges Ziel. ✦

## ERDGESCHOSS



## OBERGEHOSS



## TECHNISCHE ANGABEN

### [ ARCHITEKTUR ]

werk.Architekten Genossenschaft,  
3550 Langnau  
[www.werkpunkt-architekten.ch](http://www.werkpunkt-architekten.ch)

### [ KONSTRUKTION ]

Holzelementbau mit Betonfundament |  
Satteldach | Fassade: Holzverschalung

### [ RAUMANGEBOT ]

Nettowoohnfläche: 160 m<sup>2</sup> |  
Anzahl Zimmer: 5

### [ AUSBAU ]

Boden: Beton eingefärbt, geschliffen  
und geölt sowie Riemenboden in Tanne  
geseift | Wände und Decken: Tannen-  
und Fichtenholz unbehandelt |  
Fenster: Holz-Metall

### [ TECHNIK ]

Kontrollierte Lüftung | Wärmepumpen-  
boiler für Warmwasser | Minergie-P