

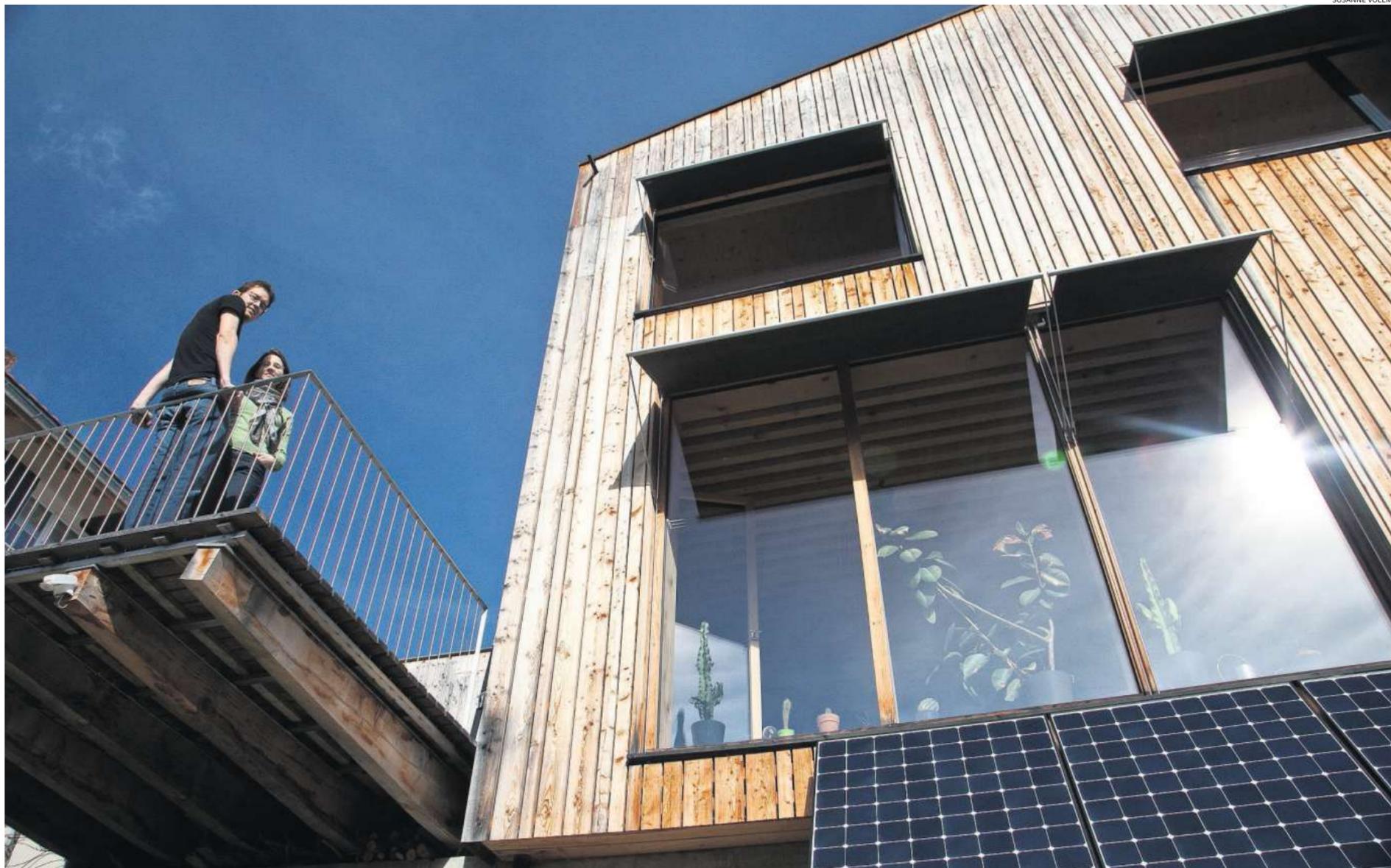
# Immobilien



SUSANNE VOLLM

## Wohl fühlen mit intelligenter Technik

Die Vernetzung der Haustechnik verspricht Energieeffizienz und Komfortgewinn in Haus und Wohnung. Viele der digitalen Helfer leisten Erstaunliches



SUSANNE VÖLLM

Der enge Kostenrahmen wirkte sich nicht auf die Qualität des Hauses aus: Matthias Stöckli und Sandra Gubler auf der Terrasse ihres Hauses. (Maladers, 9. März 2015)

# Autark im Haus der Träume

Ein Architekten-Paar hat sich auf einer Terrasse oberhalb von Chur sein Eigenheim selbst gebaut. Es kommt mit erstaunlich wenig Technik aus. **Von Christian Huggenberg**

Auf der Suche nach einem Stück Land wurden Matthias Stöckli und Sandra Gubler in der Bündner Gemeinde Maladers ob Chur fündig. Eine Parzelle an herrlicher Sonnenlage mit Blick weit ins Tal. Allerdings am steilen Hang und eher schwierig zu bebauen. Wie das Haus aussehen sollte, haben sie beide gemeinsam geplant.

Einziges Limit für das junge Paar war das knappe Budget - die Baukosten betragen ohne Landanteil 550000 Fr. Es sollte sich aber nicht auf die Qualität der Materialien auswirken sollte, sondern höchstens auf das Volumen des Hauses, sagt Bauherr Matthias Stöckli, der gemeinsam mit seinem Freund Patrick Pfleger ein Architektenbüro führt. In diesem arbeitet auch Sandra Gubler.

## Stromanschluss fehlt

Die drei sind mit den Themen ökologische Bauweise, Nutzung hiesiger Baumaterialien und modern gestaltete Räume aufgewachsen. Für ihr eigenes Heim wählten Gubler und Stöckli den Weg, alles selber zu gestalten, zu planen und ganz nach ihren Vorstellungen umzusetzen. Ihr architektonisches Konzept hat sich dabei am Grundsatz «Form follows energy» orientiert und passt sich den ört-

lichen Gegebenheiten an. Entstanden ist daraus ein durchdachtes modernes Wohnhaus, das mit hohem bauphysikalischem Wissen gebaut wurde und dadurch mit einem Minimum an Gebäudetechnik auskommt, eine Antithese zum Hightech-Haus. Im Architekturbüro von Pfleger + Stöckli umschreibt man den Ansatz schlicht mit «Lowtech».

«Elf Monate leben wir wie im Schlaraffenland», sagt Matthias Stöckli. Lediglich während eines Monats muss geheizt werden. Dazu reichen wenige Scheite Holz pro Tag. Gemütlich ist es bei Stöcklis und Grubers sowohl im Sommer wie auch im Winter. In der warmen Jahreszeit herrscht ein angenehm kühles Klima im Haus. Im Winter scheint die Sonne im flachen Winkel durch die grossen Fenster und wärmt das Haus bis in die hintersten Ritzen fühlbar auf.

«Eigentlich wohnen wir in einem Ofen», erklärt Sandra Gubler. Sie war es, die während des Hausbaus insgesamt siebzehn Tonnen Kalksandstein auf die Baustelle getragen hat. Der Kalkstein wurde in die Decken eingebaut und dient als Wärmespeicher, gleich wie die Wände aus einheimischem Holz und die Böden aus Beton.

Dank der Masse kann die Innentemperatur im Haus in kalten Nächten oder an Schlechtwettertagen länger gehalten werden. Auch für die Stromzufuhr ist

**Im Winter scheint die Sonne im flachen Winkel durch die grossen Fenster und wärmt das Haus wohlfühlbar auf.**

ganz die Sonne zuständig. Das Gebäude steht auf 1000 Metern über Meer und verfügt über keinen Anschluss ans örtliche Stromnetz. Die Stromerzeugung übernimmt die Photovoltaikanlage an der Fassade, welche die Überschussenergie untertags in Batterien speichert.

Dank den Akkus funktioniert die Stromversorgung im Haus auch nach einer längeren Schlechtwetterperiode tadellos. Nur wissen die Bewohner im Lowtech-Haus wahrscheinlich etwas genauer, welches Gerät wie viel Energie benötigt. «Grosse Stromfresser werden nur gebraucht, wenn die Sonne scheint», sagt Stöckli. «Mit dem Timer lassen sich Waschmaschine oder Geschirrspüler entsprechend programmieren.»

## Ernstfall in klaren Nächten

Und wird es trotzdem mal knapp, dann dienen Akkus als Stromspeicher im Haus automatisch als Überbrückungslösung. Das Konzept des Lowtech-Hauses funktioniert. Schon im ersten Winter, als es an manchen klaren Nächten mit arktischen Temperaturen draussen bitter kalt wurde, konnten sie den Ernstfall testen.

Und wie sieht es mit dem Kochen aus? «Wir kochen auf Glaskeramik mit Holz.» Ein anständiges Menü zuzubereiten, dauert etwa gleich lange, wie wenn es auf einem gewöhnlichen Kochherd gekocht würde. Nur Fertiggerichte warm zu machen, würde länger als üblich dauern.

Wenn gebacken wird, müssen die beiden immer mal wieder durch das Ofenfenster schauen und ein Stück Holz nachlegen. Das hat den angenehmen Nebeneffekt, dass das Haus gleich mit gewärmt wird. Eine Heizung braucht es in ihrem Heim nämlich nicht. Dafür ist der Holzherd in der Küche da, der die Wärme in die Räume abgibt. «Ist es zu kalt, legen wir nach dem Essen einfach noch ein oder zwei Scheite in die Glut», sagt Bauherr Stöckli.

## Haustechnik

### So viel wie nötig, so wenig wie möglich

Im Lowtech-Haus ist die Sonne für die Energieversorgung zuständig. Sie erzeugt den Grossteil von Wärme und Strom und bringt mit grossen, nach Süden ausgerichteten Fenstern viel Tageslicht in den Wohnbereich. Das Konzept sieht im Haus ein Minimum an technischen Einbauten und Apparaten vor. Es soll dennoch einen möglichst hohen Nutzen in Form von Komfort und energetischer Effizienz bieten.

Lowtech-Haustechnik als fertige «Schubladelösung» gibt es nicht, obwohl inzwischen sogar grosse Büro-

gebäude nach diesem Ansatz gebaut und betrieben werden. Architekten wie Pfleger + Stöckli in Chur beweisen mit ihren Projekten, dass die Kosten mit dem Verzicht komplexe Haustechnik stark gesenkt werden können und gleichzeitig allen Anforderungen an Komfort und Behaglichkeit Rechnung getragen werden kann. Wartungsarme Lowtech-Lösungen gelten als robuster und langlebiger als Hightech-Apparaturen. Ein Mehr an Elektronik bietet nach diesem Ansatz nicht unbedingt zusätzlichen Nutzen. *Christian Huggenberg*