

## **Gesundes Haus für Mensch und Katze**

**Das erste «Minergie-Eco»-Wohngebäude der Schweiz steht in Trogen im Appenzellerland. Es schon die Umwelt und achtet auf die Gesundheit seiner Bewohner. Von Paul Knüsel**

Auch Tiere brauchen einen Platz. Ein Wohnhaus, «das so wenig wie möglich beheizt werden muss - und der Katze einen eigenen Zugang offen hält», wurde per E-Mail beim Bauatelier Metzler bestellt. Derart kurz und bündig verlief die Planung allerdings nicht. Zusätzlich zu Energieeffizienz und Separateingang wurde dem Architekten Thomas Metzler die Wahrung regionaler Bautraditionen anvertraut. Das Einfamilienhaus, das Katharina Antonietti und Heini Baumgartner im appenzellischen Trogen zu erstellen gedachten, war architektonisch den örtlichen Gegebenheiten anzupassen - so die Auflage der kantonalen Baubehörde.

Typische Merkmale am traditionellen Appenzellerhaus sind Kreuzfirst, Satteldach und die kassettenförmige, «gestemmte» Aussenfassade. Das längliche Heidenhaus, ein im Appenzellerland ebenfalls häufig anzutreffender Gebäudetyp, trägt seine Fensterreihen demgegenüber an der Querseite zur Schau. Das meiste davon gibt es in aktualisierter Form am zweistöckigen Einfamilienhaus wiederzuentdecken.

Ein Blickfang ist die dunkelrote, nach Süden orientierte Hauptfassade mit den beiden Fensterbändern. Den Rahmen darum herum ziehen schräge Seitenplanken und ein kunstvoll bemalter Dachhimmel. Die übrigen drei Seitenfassaden bilden einen starken Kontrast. Sie geben sich verschlossen und reduzieren die Fenster auf wenige kleine Formen. Hinter durchgezogener Holzverschalung verbirgt sich eine weitere, der Umgebung abgeschauter Eigenheit: Dem Wohn- ist unmittelbar ein Atelierteil angegliedert. Die Garage mit darüber liegender Schreinerei ist einzig an den schartenartigen Öffnungen, die sich mit roten Läden verschliessen lassen, erkennbar. Auf der Rückseite des Ateliers befindet sich zudem eine nach Nordwesten gerichtete Veranda. Das leicht abgeschrägte Satteldach betont die kompakte Erscheinung des Wohnhauses Antonietti-Baumgartner in Trogen.

### **Wenig Beton, viel Holz**

Prägend daran ist - wenn auch kaum sichtbar: Das Gebäude wurde mit möglichst wenig grauer Energie erstellt und soll der Gesundheit der Bewohner bestens zuträglich sein. Als erstes Einfamilienhaus der Schweiz hat es dafür den Zusatz «Eco» erhalten, mit dem das bekannte «Minergie»-Label ergänzt werden kann (siehe Kasten). Ausgezeichnet werden die besonderen Qualitäten: viel Tageslicht, wirksamer Schallschutz, schadstofffreie Anstriche und gute Raumluft sowie Baustoffe, die sich zum unkomplizierten Rückbau und für ein Recycling eignen. So viel Bauökologie war allerdings nicht geplant. Der Architekt begann die geeigneten Materialien aus eigenem Antrieb zu evaluieren. Thomas Metzler, der sich auf den Bau energieeffizienter Häuser spezialisiert, wollte «zusätzliche Erfahrungen sammeln». Als sich ein Erfolg seiner Bemühungen abzeichnete, war die Bauherrschaft Antonietti-Baumgartner schnell gewonnen. «In der alten Wohnung litten wir oft unter der Feuchtigkeit und der schlechten Qualität der Raumluft», so Heini Baumgartner. An der neuen Adresse gibt es solches nicht mehr zu beklagen: Öle und Farben, mit denen Boden und Wände angestrichen worden sind, bestehen aus naturnahen und emissionsfreien Substanzen. Dasselbe gilt auch für die bunten Schmetterlinge am Unterdach, die mit Schablonen und Handarbeit von Bauherrschaft und Architekt gemeinsam aufgemalt worden sind. Auch dies ist als eine Reverenz an die hochwertige Baukunst im Appenzellerland gedacht.

Das Trogener Ecohaus, das am kommenden Wochenende wie 60 andere Minergie-Häuser seine Türen für interessierte Bauwillige öffnet, ist zu grossen Teilen aus nachwachsenden Rohstoffen gebaut: Hülle und Skelett bestehen aus unbehandeltem Holz. Grobfaserige Spanplatten unterteilen die Räume oben und unten. Ebenso wurden damit die Einbauschränke im Wohn- und Schlafbereich sowie Treppe und Geländer gestaltet. Aus derselben, mit modernen Methoden sehr exakt arbeitenden Werkstatt stammen auch die vorgefertigten Holzelemente, welche die dichte Aussenhaut des langgezogenen Wohnhauses bilden. Einzig das Fundament und die Bodenplatte sind aus Beton und Zement gegossen. Nicht nur der besseren Standfestigkeit wegen, sondern auch um Wärme zu speichern und die Nutzung der Sonne zu verbessern.

Architekt Metzler hat sein aktualisiertes Heidenhaus gemäss dem geltenden Passivhaus-Standard erstellt. Um den Wärmeaustritt nach aussen und gegen den Atelierteil zu unterbinden, wurden die über 50 Zentimeter mächtigen Wände mit Zelluloseflocken gedämmt. Auch die fachkundigen Zimmerleute waren von ihrer

Wirksamkeit beeindruckt: Obwohl es im Rohbau erträglich warm war, legte sich eine dünne Eisschicht über die äussere Holzverschalung. Das Einfamilienhaus in Trogen ist derart dicht gebaut, dass die Innentemperaturen selbst bei Schattenwurf nicht sinken. In südlicher Nachbarschaft, leicht erhöht - und oft vor der Sonne - steht nämlich eine imposante Villa aus der Blütezeit des Appenzeller Stickereihandwerks.

Die mächtigen Wände leisten auch an heissen Tagen wertvolle Dienste. Wenn es in der Wohnung kühl bleiben soll, schützen sie vor Überhitzung. Zusätzliche Abhilfe schaffen die tief nach innen versenkten Fenster. Nur in den Randstunden und in den kalten Jahreszeiten fällt das Sonnenlicht direkt ein. Die Energie der Sonne reicht trotzdem aus, die Wohngeschosse bis weit in den Winter ausreichend warm zu halten.

### **Sensor für die Hintertür**

Der Heizbedarf ist gering. Aktive Wärmequellen braucht es kaum: Bei Bedarf schaltet sich eine kleine Wärmepumpe ein, und in der Küche kann ein Schamott-Ofen in Betrieb genommen werden. Im Vergleich zu einem konventionellen Neubau sinkt der extern bezogene Energiebedarf um 80%. Ein solches 2-Liter-Haus, berechnet in Heizöl pro Quadratmeter, entspricht dem derzeit besten, wirtschaftlich tragbaren Energieeffizienz-Standard.

Mit der Arbeit des Architekten ist die Bauherrschaft sehr zufrieden, auch wenn der Zugang für die Katze schliesslich selber konstruiert werden musste. Heini Baumgartner hat das Katzentörchen im rückseitig gelegenen Badezimmer eingebaut. Sobald die Katze innen oder aussen auf den Sims springt, öffnet sich das kleine Fenster automatisch. Das elektrisch gesteuerte System wurde vor allem für den Winter entwickelt, damit die warme Innenluft nicht ungehindert nach aussen strömen kann. Infrarotsensoren sorgen dafür, dass der buschige Schwanz beim Schliessen des Fensterflügels nicht hängenbleibt.

### **Offene Minergie-Häuser**

Die Fachstelle Minergie lädt am kommenden Wochenende, 8./9. November, zu einem Tag der offenen Tür ein. Mehr als 60 Minergie-P-Häuser in der ganzen Schweiz, vorwiegend private Wohnhäuser, stehen zur Besichtigung offen und erlauben das Gespräch mit Bewohnern und Fachleuten. Adressen und Details: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

### **«Minergie-Eco»-Standard als neues Vorbild**

Gesundes Bauen und Wohnen konnte bisher nach den Richtlinien der schweizerischen Interessengemeinschaft für Baubiologie und Bauökologie realisiert werden. Besonders umweltgerechte und gesundheitsverträgliche Bauprodukte tragen das Label «Natureplus». Mit dem Label «Minergie-Eco» lässt sich die Energieeffizienz neu und systematisch mit ökologischer und gesundheitsfördernder Bauweise kombinieren. Das Nachweisverfahren ist auf die Bedürfnisse privater Bauherrschaften angepasst. Seit gut drei Monaten können Einfamilienhäuser mit verhältnismässig geringem Aufwand zertifiziert werden. Ziel ist es, den neuen Standard, den die Fachstelle Minergie vergibt, und seine Verbreitung zu fördern. Im Marktsegment der grossen Geschäfts- und Wohnhäuser ist der «Minergie-Eco»-Standard bereits bekannt und etabliert. «Minergie-Eco» erfordert eine hohe Beachtung von Qualitätskriterien wie Lärmschutz, gute Raumluft und ein geringer Anteil an grauer Energie. Zudem gelten zahlreiche Ausschlusskriterien: Schwermetallhaltige Baustoffe, importiertes Holz ohne Zertifikat und formaldehyd- oder lösemittelhaltige Spanplatten sind ebenso tabu wie giftige Montage- oder Füllschäume. Paul Knüsel

Diesen Artikel finden Sie auf NZZ Domizil unter: <http://nzzdomizil.nzz.ch/2008/11/02/imm/articleGJUPY.html>