

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design  
**Herausgeber:** Hochparterre  
**Band:** 11 (1998)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Der ökologische Baukasten : der Bau der Genossenschaft Focus in Uster gilt als ökologisches Muster-Mehrfamilienhaus  
**Autor:** Capol, Jan  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-120884>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Der ökologische Baukasten

**Was ist ein ökologischer Musterbau?**

**Das Bundesamt für Energie hat dazu ein**

**Bewertungsformular erarbeitet.**

**Die ökologische Qualität eines Gebäudes**

**kann damit in Zahlen gefasst werden.**

**Wir haben den Genossenschaftsbau Focus**

**in Uster anhand der Kriterien dieses**

**Formulars betrachtet.**

1990 nahm die Schweizer Bevölkerung den Energieartikel an, der Bundesrat antwortete darauf mit dem Aktionsprogramm Energie 2000. Sein Ziel: Den Energieverbrauch stabilisieren und den Anteil erneuerbarer Energien erhöhen. E 2000 Öko-Bau heisst das Programm, womit dieses Ziel im Baubereich umgesetzt werden soll. 20 Prozent aller Neu- und Umbauten sollen ab dem Jahr 2000 ökologische Kriterien erfüllen. Die vorläufige Messlatte für Ökologie ist das «Bewertungsformular zum E 2000 Öko-Bau-Standard», es gilt für die Probephase 1998. Mit dem Formular kann jeder Bau nach Punkten beurteilt werden.

Der ökologische Musterbau hat ein Prinzip: Er braucht wenig Energie. Dazu sind sechs Teile notwendig – sie ergeben zusammen den ökologischen Baukasten:

## 1. Die Hülle

Wer wenig Energie braucht, verliert keine. Das heisst architektonisch formuliert: dichte Gebäudehülle und kompakter Kubus ohne Vor- und Rücksprünge. Je kleiner die Fassadenfläche im Verhältnis zum Rauminhalt, umso kleiner der Wärmeverlust. Die Fassadenisolation des Hauses Focus misst zwanzig Zentimeter (k-Wert: 0,18 W/m<sup>2</sup>K), die Dachisolation dreissig Zentimeter (k-Wert: 0,13 W/m<sup>2</sup>K), die Fenster sind dreifachverglast und mit Krypton gas gefüllt (k-Wert Glas: 0,5 W/m<sup>2</sup>K).

- 25 von 30 Punkten gemäss Bewertungsformular für die Hülle des Hauses.

## 2. Die Lüftungsanlage

Wer erneuerbare Energien nutzt, braucht wenig Öl und Gas. Das Warmwasser im Haus Focus wird zu 45 Prozent über Sonnenkollektoren auf dem Dach erwärmt. Das Raumklima können die Bewohner über eine Lüftungsanlage steuern – ein wassergeführtes Heizsystem gibt es nicht. Die angesaugte Frischluft gelangt über ein dreissig Meter langes Rohrsystem (Erdregister) zur Lüftungsanlage im Keller. Die Erde wärmt die Luft vor, ein Wärmetauscher überführt zu 80 Prozent die Wärme der

verbrauchten Luft in die Frischluft. Die Lüftungsanlage in Uster verfügt zusätzlich über einen Umluftmechanismus: Die warme Luft an der Südseite der Wohnung kann damit auf die kältere Nordseite bewegt werden. Das befreit den Grundriss des Hauses von der Ausrichtung. Helle Räume mit grossen Fensterflächen an den kalten Nord- und Nordostseiten werden möglich.

- Das Maximum von 20 Punkten für die Haustechnik.

## 3. Baumaterial aus Bauschutt

Wer ökologisches Material einsetzt, verwendet solches, das beim Abbruch des Hauses wiederverwendet werden kann. Die Kalksandsteine der tragenden Mauern stammen aus Bauschutt. Die vorfabrizierten Holztafel-Elemente der nicht tragenden Längsfassaden sind mit Zellulosefasern aus Altpapier gefüllt, die Dachdämmung besteht aus rezykliertem Polystyrol (dem weissen Füllmaterial, in dem die Computer verpackt sind). Für den Innenausbau haben die Architekten lediglich Holz, Linoleum und biologische Farben verwendet. Decken und Wände sind nicht verputzt, denn kein Material brauchen ist am ökologischsten.

- 18 von 20 Punkten für die Verwendung von ökologischem Baumaterial.

## 4. Die Komposttoilette

Wer wenig Wasser braucht, erzeugt wenig Abwasser und spart Energie für Trinkwasseraufbereitung und Abwasserreinigung. Im Haus Focus stehen Toiletten aus Schweden, die mit 3,5 Liter Wasser vorzüglich spülen; üblich sind 6 bis 9 Liter. Wer noch weniger Wasser brauchen will, benützt eine Komposttoilette. Im Haus Focus steht vorerst eine. Hier läuft der Urin wie üblich in die Kanalisation ab, die Fäkalien können wöchentlich auf den Kompost entleert werden.

- 7 von 10 Punkten für sparsame Wasserinstallationen.

## 5. Leere Parkplätze

Wer konsequent Energie spart, fährt nicht Auto: Ein Haus, das durch den öf-

fentlichen Verkehr nicht erschlossen ist, ist kein ökologisches Haus. Der Fussweg vom Haus Focus zum Bahnhof Uster dauert zehn Minuten, die Zugfahrt nach Zürich ebenfalls. Das Haus Focus liegt damit zentral, 20 Minuten vom Zentrum der grössten Schweizer Stadt entfernt. Die Parkplatzzahl ist mit der Gemeinde ausgehandelt, es sind acht Plätze für zehn Wohnungen, eine unüblich geringe Zahl. Fünf davon stehen leer, auf einem steht ein Gemeinschaftsauto von Mobility (ehemals Sharecom).

- 9 von 10 Punkten für die zentrale Lage im öffentlichen Verkehrsnetz.

## 6. Weder günstig noch teuer

Wer ökologisch baut, gibt nicht mehr Geld aus als andere. Ökologische Bauten können gar billiger sein als konventionelle, einige Kantonalbanken bieten vergünstigte Hypozinsen für Öko-Bauten an. Die Bewohner und Bewohnerinnen des Hauses Focus kommen aus der Stadt Zürich, sie haben sich zur Genossenschaft zusammenschlossen, um ihren Traum von der Familienwohnung auf dem Land zu verwirklichen. Da der Preis des Traums aber über den Kostengrenzen des WEG (Wohn- und Eigentumsförderungsgesetz) für Miet- bzw. Genossenschaftswohnungen liegt, verkauften sich die Genossenschafter die Wohnungen als Eigentumswohnungen – denn die WEG-Kostengrenzen dafür liegen höher.

- 4 von 10 Punkten für kostengünstige Bauweise.

## «Sehr guter Öko-Bau»

83 Punkte insgesamt erhielt das Haus Focus. Sie berechtigen zur Auszeichnung «sehr guter Öko-Bau», es ist die beste von dreien des Bewertungsformulars. Das Haus trägt seine Auszeichnung mit zurückhaltender Würde, es gibt sich weder selbstgestrickt noch pionierhaft, es benimmt sich so, wie sich ein gutes Ökohaus benehmen soll: Es demonstriert nicht Energiesparen, es spart. Die Erscheinung des Hauses ist ruhig und selbstbewusst, nur beim Treppenaufstieg zur Dachterrasse ge-



Die Südseite des Hauses mit vor die Fassade gestellter, selbsttragender Balkonkonstruktion. Der Aussenraum gehört zu allen Wohnungen



Die Nordfassade. Auf dem Dach der grünpatinierte Ausstieg auf die Dachterrasse. Die Kinder des Hauses nennen ihn Haifischflosse

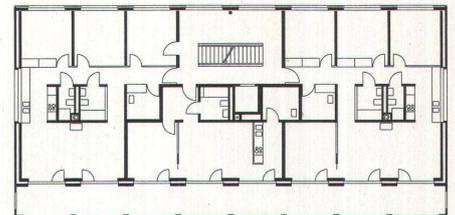
ben sich die Architekten etwas verspielt. Das Dreieck, mit grün patiniertem Kupferblech verkleidet, ist höher als nötig. Es soll das Wahrzeichen des Hauses sein. Jan Capol

Das Bewertungsformular ist kostenlos erhältlich bei: Office Team, Bahnhofstr. 28, 6304 Zug, 041 / 780 20 21.

Haus Focus, Uster

**Bauherrschaft:** Wohnbaugenossenschaft Focus, Uster  
**Architekten:** Liechti Graf Zumsteg, Brugg  
**Energiekonzept:** Basler & Hofmann, Zürich (Werner Hässig)  
**Bauingenieur:** Peter Brem, Scuol  
**Elektroingenieur:** Stöcklin + Partner, Zürich  
**Anlagekosten BKP 1-9:** 3,51 Mio. Franken

**Gebäudekosten BKP 2:** 505 Fr./m<sup>3</sup>  
**Heizenergiebedarf:** 118 MJ/m<sup>2</sup> Jahr, mit Berücksichtigung der Wärmerückgewinnung: 75 MJ/m<sup>2</sup> Jahr.  
**Der Grenzwert im Energiegesetz des Kantons Zürich für ein gleiches Gebäude beträgt** 226 MJ/m<sup>2</sup> Jahr  
**Kosten einer Eigentumswohnung mit 5½ Zimmern:** Fr. 540 000.-.



Das erste und zweite Obergeschoss mit 2½-, 4½-, und 5½-Zimmerwohnungen. Das Treppenhaus ist grosszügig, und je ein Zimmer der grössten Wohnungen kann als Inliegerzimmer genutzt werden