

Minergie-P: Massiv- oder Holzbau?

*Thomas Metzler,
Architekt und
Inhaber des Bauatelier Metzler,
im Gespräch.*

Minergie-P-Häuser kennt man als typische Holzbauten. Der P-Standard lässt sich aber auch im Massivbau verwirklichen.

Redaktion «nachhaltig Bauen»:

Herr Metzler, ihr Architekturbüro wurde erst kürzlich mit dem Solarpreis 2011 ausgezeichnet. Bitte erzählen Sie uns davon.

Thomas Metzler:

Gerne. Den Solarpreis für Plus-Energie-Bauten erhielt ein Neubau in Küsnacht. Das Gebäude ist Minergie-P-ECO zertifiziert und hat eine optimal im Dach integrierte Photovoltaikanlage zur Energieproduktion. Das ganze Gebäude wurde von Beginn weg auf Energieeffizienz und Energieproduktion geplant.

Das Resultat davon ist ein Haus das mehr Strom produziert als es benötigt ...

Ja, und zwar deutlich: Es produziert dreimal mehr Energie, als es selber braucht. Und es hat eine hervorragende Bilanz bezüglich grauer Energie. Als graue Energie bezeichnet man die gesamte Energiemenge, die von der Herstellung bis zur Lieferung eines Produktes über die ganze Lebensdauer hinweg benötigt wird. Hier schneidet das ganze Haus absolut herausragend ab.

Wie konnten Sie dies entsprechend planen und umsetzen?

Da sich der Bauherr bereits schon seit Jahrzehnten professionell mit Oeko- und CO₂-Bilanzen beschäftigt, war klar, dass wir ein Haus bauen würden, dass so wenig graue Energie wie möglich benötigen würde. Unsere Aufgabe als Architekten war es, entsprechende Materialien vorzuschlagen, die sich für den Bau eigneten. Der Bauherr selbst



rechnete dann sämtliche in Frage kommenden Materialien bis ins kleinste Detail durch um die entstehende Ökobilanz vergleichen zu können.

Wie stellen wir uns das genau vor?

Das ist sehr kompliziert. – Man macht eine Mischrechnung aus verschiedenen Bewertungsfaktoren. Dabei fließt zum Beispiel die Energie mit ein, die für die Produktion eines Bauteils notwendig war. Hier schneiden zum Beispiel Backsteine eher schlecht ab, weil zu ihrer Herstellung sehr hohe Temperaturen notwendig sind. Wichtig ist aber z. B. auch die Entsorgung respektive Rezyklierbarkeit des gewählten Materials sowie die Lebensdauer. – Nach vielen Vergleichen entschieden wir uns für eine Konstruktion aus Porenbeton.

Kein Holzwerk? Ein Massivbau im Minergie-P-ECO Standard?

Genau. Da sich die Bauherrschaft ein verputztes Haus wünschte war rasch klar, dass es ein Massivbau werden würde. In diesem Quartier in Küsnacht gibt es sehr viele angejahrte Einfamilienhäuser und Villen. Ein Holzhaus hätte hier einfach nicht hingepasst. – Den Porenbeton konnten wir ideal mit Kalkfarben, die ja diffusionsoffen sind und



Feuchtigkeit aufnehmen, kombinieren. So war es auch nicht notwendig ein Fungizid für den Fassadenanstrich zu verwenden, wie dies normalerweise der Fall ist. Gerade diese Fungizide sind nämlich problematisch. Sie werden nach und nach ausgewaschen und gelangen ins Grundwasser.



Schweizer Solarpreis für PlusEnergieBauten 2011: Das Einfamilienhaus weist eine Eigenenergieversorgung von 315 % auf.

Der Massivbau aus Porenbeton wurde mit überaus gesundheitsverträglichen Materialien mit geringsten Anteilen an grauer Energie erbaut.

Wir staunen. Massivbau wird ja selten mit Minergie-P im selben Satz genannt.

Das stimmt! Grundsätzlich ist es aber überhaupt kein Problem ein Minergie-P Haus in Massivbau zu erstellen, auch mit guter Oekobilanz. Aber: die Materialwahl bei Massivhäusern ist bezüglich Oekobilanz relativ komplex, es kann schnell teurer werden. Bei Holzhäusern ist es einfacher. Je weniger Schichten, desto besser die Ökobilanz und desto günstiger wird der Bau.

Bauatelier Metzler

Wir gestalten und realisieren energieeffiziente Häuser, mit Engagement und Fachwissen.



Architektur, Design, Energieeffizienz



Wir bauen energieeffizient.

www.bauatelier-metzler.ch



Dann ist Holzbau eben doch besser?

Das kann man so nicht sagen, nein. Ein Holzhaus mit einem vielschichtigen Wandaufbau weist unter Umständen eine schlechtere Oekobilanz auf als ein Massivbau. Dies war für uns eine sehr interessante Erkenntnis. Holz- oder Massivbau ergibt sich aber meistens aus dem baulichen Umfeld und der topographischen Situation. Wir haben vor einiger Zeit ein schönes Sichtbetonhaus in Hanglage gebaut. Die Bauherrschaft hatte sich ursprünglich ein Chalet gewünscht. Die Materialisierung in Beton ergab sich aufgrund der schwierigen Topographie und dem Gespräch mit der Bauherrschaft. Jetzt sind die Leute sehr glücklich mit ihrem Haus und sie sind froh, dass wir die Situation entsprechend reflektiert haben. In einem anderen Fall bauten wir im Appenzellerland in der Umgebung von historischen Bauten. Eine andere Materialisierung als in Holz konnten wir uns in dieser Situation kaum vorstellen.

Gibt es weitere Unterschiede?

Ganz vieles ist auch einfach Geschmacksache. Wir lieben die Verwendung von Holz und die gestalterischen Möglichkeiten, die uns das Material bietet, z. B. bei der Fassadenstruktur kann man mit unterschiedlichen Transparenzen und «Reliefstrukturen» arbeiten und so sehr schöne optische Akzente setzen. Beim Massivbau bauen wir tendenziell schlichter, kubischer.

Ihr Bauatelier baut bereits seit 2005 nur noch energieeffiziente Bauten im Standard Minergie-P. Tatsächlich empfehlen Sie sogar Minergie-P-ECO. Was hat man als Bauherrschaft von ECO, abgesehen von Zusatzkosten und einem netten Label?



Ein typischer Holzbau im Minergie-P-ECO-Standard aus dem Bauatelier Metzler. Das Einfamilienhaus im ländlichen Hüttwilen TG gehört einem älteren Ehepaar. Die konsequente Öffnung gegen Süden bringt hohe Wärmerträge in die Wohnräume. Die feingliedrige Holzfassade verleiht dem Haus Leichtigkeit und Transparenz.

ECO ist für uns eine logische Folge des energieeffizienten Bauens. Die Zusatzkosten sind gering. Die Vorteile liegen aber auf der Hand. Das zusätzliche Label berücksichtigt neben der Energieeffizienz unter anderem die Bauökologie (z. B. graue Energie) und die Gesundheit (z. B. Schadstoffbelastung in Innenräumen). So werden neben der Optimierung des reinen Energieverbrauchs auch Anforderungen des gesunden und ökologischen Bauens berücksichtigt.

Und doch werden auch heute noch ganz viele Einfamilienhäuser gebaut, die lediglich den gesetzlichen Standard erfüllen.

Heute noch ein Standardhaus ohne spezielle energetische Anforderungen zu bauen ist verantwortungslos! Man hat nicht viele Eckpunkte im Leben, wo sich die Chance bietet, etwas zu bewegen. Ein Haus zu bauen, ist einer davon. Und so ein Haus steht schliesslich viele Jahrzehnte. Da ist es unsere moralische Verantwortung so energieeffizient wie möglich zu bauen – für uns und unsere Kinder. ■

Interview: Anita Bucher