

Unterwegs im Begriffsdschungel

Massivbau – darunter können wir uns alle etwas vorstellen: Ein massiv gebautes Haus eben. Doch was bedeutet das ganz genau? Ein Herantasten an den Begriff.

Text: Erika Bihler, Fotos: V. Zan, P. Hofmeester, Photoclicks/Fotolla.com



So könnte ein massiv erbautes Haus aussehen: Beim Mauerwerk werden die Backsteine Stein um Stein aufeinander geschichtet.

Massivbau. Seit Wochen prangt dieser unnahbare Begriff im Redaktionsprogramm. Ich arbeite um ihn herum, schreibe erst alle anderen Artikel und spiele immer wieder mit dem Gedanken, das Thema zu kippen, einfach wegzulassen. Denn mal ganz ehrlich: «Massivbau» klingt nicht gerade nach einem Thema, mit dem sich irgendwer gerne auseinandersetzt. Es klingt nicht aufregend, nicht unterhaltsam, nicht schön, nicht sinnlich. Sondern schwerfällig, kompliziert, ernsthaft. Aber schliesslich befasst sich «traumhaus» nicht nur mit Wohnen, sondern auch mit Planen und Bauen – und so gesehen kommt man um den Massivbau einfach nicht herum. Denn wer ein Haus bauen will, muss sich als Erstes entscheiden, mit welchem Baustoff das neue Zuhause gebaut werden soll. Doch wie packt man ein scheinbar so trockenes Thema an und macht daraus einen spannenden, lesefreundlichen Artikel? Und wovon reden wir denn da überhaupt genau, wenn wir von Massivbau sprechen?

Die, wie ich hoffe, rettende Idee ist ein Besuch in der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich. Sie befindet sich hinter den roten Backsteinmauern eines stattlichen Gebäudes im Zürcher Stadtkreis 4: Eine Ausstellung, wo Architekten, Fachpersonen, aber auch interessierte Bauherren die verschiedensten Baumaterialien genau unter die Lupe nehmen, sinnlich erfahren, befühlen können – von Beton über Glas und Holz bis hin zu Stein oder Metall und vielem mehr. Ein Gespräch mit Werner K. Rügger, Geschäftsleiter der Baumuster-Centrale und Architekt, würde bestimmt Licht ins «massivbau'sche» Begriffsdunkel bringen. Doch, soviel lässt sich vorausschicken, ganz so einfach lösten sich meine «massiven Schwierigkeiten» nicht in Luft auf.

Definitionsversuch

Die grosse, quadratische Schalungsmatrize mit den kreisrunden, noppenartigen Auswüchsen sticht mir zuerst ins Auge. Dahinter steht ein ebenso grosses Betonelement mit runden Löchern und einer bewegten Struktur – das Gegenstück. Das ist Beton in einer dynamischen Form. Beton zum Anfassen und Befühlen. Beton, wie er selten zu sehen ist. So funktioniert das Prinzip der Baumuster-Centrale. Während mich Werner Rügger durch die Ausstellung führt, versuche ich aus seinen Erzählungen heraus-

zufiltern, was unter Massivbau zu verstehen ist. Kein leichtes Unterfangen, denn die Problematik liegt darin, dass sich die Massivbauweise von zwei verschiedenen Seiten her definieren lässt: Einerseits durch die verwendeten Materialien, andererseits durch die Bauweise.

«Streng genommen bezieht sich der Begriff Massivbauweise auf nicht brennbare Bauteile: Ein Betonhaus oder ein Backsteinhaus mit Betondecken», sagt Werner Rügger. Also entscheidet der verwendete Baustoff, das Material, über Massiv- oder Leichtbauweise? Ja und nein. Definiert man den Begriff Massivbau nämlich aufgrund der Bauweise, lässt sich sagen: Massivhäuser sind Bauten,

bei denen die Wände vollflächig tragend sind. Dies wiederum bedeutet aber, dass auch Holzhäuser je nach Baukonstruktion als Massivbauten

gelten: Bei Blockhäusern übernehmen die Wände nämlich ebenfalls eine tragende Funktion. Für die Schweiz, wo Blockhäuser eher selten gebaut werden, getraue ich mich aber zusammenfassend festzuhalten: Unter Massivbauten sind Häuser zu verstehen, bei denen die vollflächig tragenden Wände aus Mauerwerk oder Beton bestehen. Holz wird hierzulande vor allem in der Leichtbauweise, das heisst im Systemholzbau verwendet.

Doch ganz so einfach lässt mich Werner Rügger mit meinem Definitionsversuch nicht davonkommen. Während er mir die verschiedenen Möglichkeiten des Wandaufbaus – einschalig, zweischalig, mit Innen- oder Aussenisolation – zeigt, meint er: «Auch feuergeschützte Leichtbauten, Betondecken mit Randstützen aus Holz oder verleimte sichtbare Holzteile könnte man bei richtiger Anwendung durchaus als massiv bezeichnen.» Und was ist, wenn Beton und Backsteine lediglich als Aussenwandverkleidung, als Verblendung ohne tragende Eigenschaft, zum Einsatz kommen und dahinter eine Leichtbaukonstruktion steckt? «Was von aussen zu sehen ist, sagt oft wenig bis nichts über den inneren Aufbau eines Hauses aus. Die Grenzen sind fließend», sagt Rügger. Na wunderbar.

Massivhäuser sind Bauten, bei denen die Wände vollflächig tragend sind.

Jede Medaille hat zwei Seiten

Bereits etwas verwirrt von der Wortspielerei versuchen wir im weiteren Verlauf des Gesprächs zu ergründen, wo die Vor- und Nachteile des Massivbaus liegen. Möchten Sie raten? Genau: Beide Konstruktionsarten wie auch die verschiedenen Materialien haben ihre positiven und negativen Aspekte.

Massiven Häusern spricht man eine hohe Wertbeständigkeit und Langlebigkeit zu. So hält ein Backsteinmauerwerk sehr lange und die einzelnen Steine können mehrmals wiederverwendet werden. Allerdings ist der Transport der Backsteine aufwändig, was die graue Energie in die Höhe schnellen lässt.

«Die Energiebilanz von Holz ist besser», sagt Rüeegger. Holz wird eine bessere Wärmedämmung zugesprochen, doch auch von Stein sagt man, er habe eine gute Wärmespeicherefähigkeit. «Beim Beton haben wir oft das

Problem von Kältebrücken. Heikel sind insbesondere Stellen, die nicht durch eine Isolationsschicht voneinander getrennt sind, wie beispielsweise beim Übergang vom Balkon ins Haus», weiss Werner Rüeegger. Wichtiger als die alleinige Frage nach dem Material, dürften beim Thema Dämmung wohl der konkrete Wandaufbau und das

«Ein massives Haus ist nicht teurer als ein Holzhaus.»

Werner K. Rüeegger

Isolationsmaterial sein. Schlecht gedämmte Neubauten sind in der heutigen Zeit nicht mehr denkbar – egal ob in Holz, Stein oder Beton. Der hohe Grad der Vorfertigung in den Holzbaubetrieben ist ein weiterer Vorteil des Leichtbaus – die Bauzeit verkürzt sich um ein Vielfaches. «Holzhäuser in Leichtbauweise sind flexibel und können einfach verändert werden: Wände können meist problemlos eingesetzt oder entfernt werden, wenn sie keine tragende Funktion haben. Bei Massivbauten ist das etwas komplizierter», ergänzt Rüeegger. Allerdings gibt es auch im Massivbau die Möglichkeit, vorgefertigte Elemente wie Decken oder Wandelemente einzusetzen, wodurch sich die Bauzeit ebenfalls verkürzt. Kann man die Entscheidung denn vielleicht von den Kosten abhängig machen? Auch dazu gibt es keine einfache Antwort: «Mehrschichtige Beton- oder Backsteinwände sind aufwändig zu bauen und deshalb teuer – das wird heute weniger gemacht. Ein massives Haus mit einem Wandaufbau aus Backstein, einer äusseren Isolierschicht und Verputz ist jedoch nicht teurer als eine Holzständerkonstruktion», erklärt Rüeegger.

Die Vor- und Nachteile muss jede Bauherrschaft also für sich selbst in die Waagschale legen und dann entscheiden, welche Eigenschaften einem besonders wichtig sind. Viele Bauherrschaften stellen sich die Frage nach der Baukonstruktion auch gar nicht bewusst, sondern entscheiden sich für jene Bauweise, die sie von Kindsbeinen an kennen. «Die Vorliebe für Holzhäuser in Leichtbauweise oder aber Massivbauten aus Mauerwerk und Beton hängt oft von den Gewohnheiten ab: Bauherrschaften entscheiden sich nicht selten für jenes Material, das sie bereits kennen», meint Werner Rüeegger.

Leuchtende Zukunft

Und wohin führt uns die Zukunft? Sie ahnen es: Das lässt sich nur schwer voraussagen. Klar ist, dass eine gute Energiebilanz bei Neubauten von immer grösserer Bedeutung wird. Wenn es um die graue Energie geht, sind Holzhäuser den Massivbauten aus Beton und Stein wohl noch um eine Nasenlänge voraus. Aber: «Neue Isolationsmaterialien und Verbundwerkstoffe, welche die positiven Eigenschaften verschiedener Materialien zusammenkommen lassen, verhelfen auch Häusern in Massivbauweise zu einer guten Energiebilanz», ist Rüeegger überzeugt.

Zum Abschluss unseres Rundgangs durch die Baumuster-Centrale treten wir an ein seltsam leuchtendes Waschbecken heran. Transluzenter Beton – oder einfach Leuchtbeton – nennt sich diese jüngere Entwicklung. Dabei werden Glasfasern in den Beton eingearbeitet, die das Licht annähernd verlustfrei leiten können: So sind Licht, Schattenwürfe oder sogar Farben durch das Betonelement hindurch sichtbar. «Lichtdurchlässiger Beton ist für statische Zwecke nicht geeignet und in der Herstellung sehr teuer. Doch als vorgehängte Fassade wäre er theoretisch denkbar», meint Rüeegger.

Während ich auf dem Weg nach draussen noch über den faszinierenden Leuchtbeton staune und gleichzeitig darüber nachdenke, wie viele Neuerungen es hoffentlich auch im Bereich Hausbau, Baustoffe und Energie noch geben wird, verabschiedet sich Werner Rüeegger mit den Worten: «Ich hoffe, ich habe mit meinen Ausführungen nicht mehr Fragen aufgeworfen als Antworten gegeben.» Nun, wie geht es Ihnen, liebe Leser? www.baumuster.ch ☺



Foto: Philip Matesic, SBCZ

Beton in lebendiger Form: In der Baumuster-Centrale in Zürich können verschiedenste Materialien genau unter die Lupe genommen werden.