



Aus eins mach zwei oder drei: Die modulare Struktur des Systemhauses «Option» lässt auf einfachste Art Erweiterungen zu. (Bilder pd)

## Attraktive Häuser von der Stange Der Systemhausbau verliert sein negatives Image

Fertighäuser galten lange als bieder und nicht so solide gebaut wie Häuser aus Stein. Doch diese Zeiten sind vorbei. Heutige Systemhäuser sind mit Qualitätzertifikaten versehen. Neben der Rationalisierung des Bauablaufs, der Kostengarantie und den Serviceleistungen legen die grossen Hersteller auch zunehmend Wert auf architektonische Gestaltung. Die Branche verzeichnet hohe Zuwachsraten.

sel. Fertighäusern haftete in der Schweiz lange Zeit ein negatives Image an. Grund dafür mögen unter anderem die schlechten Erfahrungen mit den industriell vorgefertigten Plattensiedlungen der siebziger Jahre sein. Zudem hatten die vofabrikrierten Gebäude den Ruf, Billighäuser mit biederem Aussehen oder dünnwandige, normierte Kisten von schlechter Qualität zu sein. Dieses Bild hat sich verändert. Zwar sind die barocken Haustypen mit Erkern, geschwungenen Balkonen, Blumenfenstern und Wintergärten, die Architektur-Ästhetik in die Flucht treiben, immer noch die beliebtesten Varianten. Doch mittlerweile ergänzen moderne Entwürfe mit Flachdach und grossen Fensterfronten die Angebotspalette. Zudem sind heutige Systemhäuser mit anerkannten Qualitätzertifizierungen versehen, die Baumängel weitgehend ausschliessen sollen. Dies hat sich auch auf die Nachfrage positiv ausgewirkt: Machte der Marktanteil der Systemhäuser im Einfamilienhausbau in der Schweiz vor zehn Jahren nur 2 Prozent aus, sind es heute bereits 16 Prozent, Tendenz steigend.

### Tummelfeld berühmter Architekten

Die wichtigsten Entwicklungsschritte im standardisierten Wohnungsbau reichen in das 19. Jahrhundert zurück. Unter dem Druck der Industrialisierung mit dem damit einhergehenden Wohnungsnotstand in den Städten begannen die führenden Industrieländer mit der Entwicklung von industriellen Holzbaumethoden. Im frühen 20. Jahrhundert galt die Standardisierung den Architekten als zwingende Aufgabe, um die grosse Wohnungsnot nach dem Ersten Weltkrieg zu bewältigen. Die Liste renommierter Architekten, die sich dem Thema widmeten, reicht von Frank Lloyd Wright bis hin zu Le Corbusier, Josef Hoffmann, Max Bill, Charles Eames und Konrad Wachsmann. Allerdings war den meisten Versuchen kein wirtschaftlicher Erfolg beschieden, die Produktion wurde oft schon nach kurzer Zeit wieder eingestellt. Seit den neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts ist das Interesse für Technik und Professionalität im Systemhausbau wieder erwacht. Ästhetische Leitbilder sind Abstraktion und Minimalismus. Technische, ökonomische und ökologische Lösungen bilden die Ziele architektonischer Forschung. Dabei werden vornehmlich Holzkonstruktionen auf ihre Möglichkeiten der Systematisierung untersucht.

### Trügerische Preissicherheit

Und was kostet nun ein aus Holz errichtetes Systemhaus? Grundsätzlich könne man ein vorgefertigtes Haus schon für 300 000 bis 450 000 Franken bauen lassen, wie Uwe Germerot vom Schweizerischen Verband für geprüfte Qualitätshäuser erklärt. Doch sei die vorab gepriesene Preissicherheit trügerisch, schränkt der Experte ein. Denn die individuellen und nachträglichen Wünsche der Bauherren trieben die Kosten nicht selten unverhältnismässig stark in die Höhe. Gemäss Germerot ist der Systemhausbau meist gleich teuer oder sogar noch teurer als die Massivbauweise. Die Vorteile der standardisierten Bauart sieht er vielmehr darin, dass die entwickelten Systeme alle von der Empa auf Sicherheit und bauphysikalische Bedingungen hin überprüft wer-

den, um mögliche Bauschäden auszuschliessen. Die Bauelemente würden in der Werkstatt unter klimatisch besten Bedingungen hergestellt. Zudem überprüfe der Verband die Bauten bei ihrer Errichtung stichprobenhaft auf ihre Funktion hin. Überdies sparten die Bauherren aufgrund der rationalisierten Bauablaufs Zeit und bekämen eine Kostengarantie und umfassende Serviceleistungen seitens der Hersteller.

### Ein schlüsselfertiger Wohnkubus

Ein standardisiertes Haus bringt grundsätzlich weniger Individualität mit als ein Entwurf, der zusammen mit einem Architekten entwickelt wurde. Dieses Manko haben Schweizer Hersteller wie etwa Marty-Häuser und Renggli bereits erkannt und haben sogenannte Architektenhäuser in ihr Programm aufgenommen. Im Vergleich zu Deutschland und Österreich überwiegt in der Schweiz der Anteil der von Architekten entworfenen Systemhäuser sogar.

Einen besonderen Coup im Bereich der Systemhausbauweise landete das Berner Architekturbüro Bauart. Das Büro entwickelte das ganz aus Holz gefertigte Haus «Option», das heute in

Lizenz vom deutschen Hersteller Weber-Haus in der Schweiz, in Deutschland und Österreich vertrieben wird. «Option», eine Weiterentwicklung von «Smallhouse», das Bauart-Architekt Marco Ryter im Rahmen der Expo 02 entwickelt hatte, ist ein auf das Maximum optimierter Wohnkubus, der auf einer Holzmodul-Bauweise basiert. Schlüsselfertig, d. h. inklusive Küchen- und Badeinrichtung, kostet das Grundmodul ohne Unterkellerung 140 000 Franken. Das flexible Mini-Haus hat eine Grundfläche von 10 mal 4 Metern und umfasst rund 75 Quadratmeter Wohnfläche. Die Fassade besteht aus Lärchenholz.

Die modulare Struktur ermöglicht individualisierte Wohnräume und lässt auf einfachste Art Erweiterungen zu. Im Erdgeschoss des zweistöckigen Hauses befindet sich der Ess- und Wohnbereich, im ersten Stock der Schlafraum und ein Atelier. Zwei übereinander liegende Kerne enthalten die Küche im Erdgeschoss und das Bad im Obergeschoss. Mit einem eingeschossigen Anbaumodul lässt sich die Wohnfläche problemlos erweitern. Und wer noch mehr Platz braucht, baut ein zweites L-förmiges Modul an. Die vollständig in Werkhallen vorgefertigten Holzmodule können innerhalb eines Tages auf die vorbereiteten Fundamente abgesetzt und zusammengebaut werden. Die rationelle und kostengünstige Bauweise ermöglicht auf diese Weise sogar eine spätere Versetzung des Hauses an einen neuen Standort. Vier «Option»-Häuser sind bereits in der Schweiz verkauft, für weitere vier laufen zurzeit die Baugesuche.

### Gartentagebuch

S. K. Für den Impressionisten Claude Monet war es unerlässlich, dass sein berühmter Garten in Giverny nordwestlich von Paris zu jeder Jahreszeit einen erfreulichen Anblick bot und ihn zum Malen inspirierte. Auch ohne künstlerische Ambitionen sollte der Hausgarten rund ums Jahr zu Rundgängen ins Freie verlocken und schon beim morgendlichen Blick aus dem Fenster seiner Besitzerin einen Ausdruck der Zufriedenheit aufs Gesicht zaubern. Was Monet recht war, konnte mir also nur billig sein; den sommerlichen Blumenreichtum sollten im Winter vertikale Strukturen ablösen, die den Garten auch in der blütenlosen Jahreszeit zu einem Blickfang machen. Inspiriert vom opulenten Rosenweg in Giverny, wachsen in meinem Garten die Kletterrosen an eleganten Halbbögen, die in eine raumbildende dunkelgrüne Spalierhecke auslaufen. Gyzinenstelen und ein Spaliergerüst für Aprikosenbäume bilden weitere Strukturelemente. Alle sind sie aus filigranen dunkelgrauen Metallelementen gefertigt, so trotzten sie zum einen dem Gewicht der Kletterpflanzen, zum anderen heftigen Windböen.

Während Monets Hausgarten von einer für die Normandie typischen Mauer umschlossen war, markieren bei meinem Grundstück eine hohe Hainbuchenhecke und eine niedrigere, in der Grösse abgestufte Doppelhecke aus Kornelkirsche (Cornus mas) und Schwarzdorn (Prunus spinosa) die Grenzen des Gartens. Um einen volumengebenden Körper zu erhalten, werden diese Hecken, die im Winter ihr Laub verlieren, zweimal im Jahr geschnitten, und zwar bis anhin noch mit einer Handschere mit scharfem Wellenschliff. Schön präsentieren sich die Hecken im Winter, wenn man sie jeweils im Spätherbst oder Frühwinter nachschneidet; den Hauptschnitt erhalten sie um den Johannistag, den 21. Juni, weil dann ein wichtiger Schub des Triebwachstums

## Strukturen im winterlichen Garten



Strukturen mit Gyzinenstelen, Buchsbeet und Eibenhecke mit Rosenbögen. (Bild S. K.)

von Holz und Blattmasse abgeschlossen ist. Kornelkirsche und Schwarzdorn trumpfen im zeitigen Frühjahr mit gelber beziehungsweise weisser Blütenpracht auf und von Herbst bis Winter mit dunkelroten und schwarzen Beeren. Aus den prächtigen Beeren lassen sich schmackhafte Konfitüren oder vom Schwarzdorn gar Likör herstellen; bei mir dürfen sich die Vögel daran göttlich tun. Diese sitzen auch sonst gerne in den Schutz bietenden Hecken, sogar einzelne Nester habe ich schon darin entdeckt.

Das auffallendste Element in meinem winterlichen Garten ist indes die gut sechzehn Meter lange Eibenhecke, die als immergrüner Körper gleichsam den Rückgrat des Gartens bildet.

### Aus dem Baurecht

## Der Fertighaus-Vertrag

Das individuelle Fertighaus zum festen Preis, auf einen bestimmten Termin, das ist die Vorstellung vieler. Damit der Traum nicht zum Albtraum wird, sind beim Vertrag einige wichtige Punkte zu beachten: Der Hersteller des Fertighauses muss der alleinige Vertragspartner des Bauherrn sein und als sogenannter Totalunternehmer die Gesamtverantwortung tragen. Sonst riskiert der Bauherr, sich mit einer Vielzahl von Unternehmern wegen Forderungen oder Mängeln auseinandersetzen zu müssen. Vorsicht geboten ist, wenn der Hersteller die Verträge mit den Planern, Unternehmern und Lieferanten durch die Bauherrschaft unterzeichnet lässt oder sie sogar stellvertretend auf deren Namen abschliesst. Die vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein herausgegebene SIA Norm 118 hat sich seit bald 30 Jahren als Vertragsbedingung bewährt. Damit sie gilt, muss sie als Vertragsbestandteil ausdrücklich vereinbart werden.



Bei Vertragsabschluss müssen Projekt und Ausbau, das heisst Pläne und Baubeschrieb definitiv vorliegen und zum Bestandteil des Vertrags erklärt werden. Es sollte wenn immer möglich ein Fixpreis oder zumindest ein Kostendach für die schlüsselfertige Baute inklusive Erschliessung und Umgebung vereinbart werden. Verträge auf Abrechnung garantieren die Einhaltung der Kosten nicht. Nachträgliche Änderungen können teuer zu stehen kommen. Da aber erfahrungsgemäss mit Fortschreiten des Projekts neue Wünsche dazukommen, ist im Vertrag zu regeln, wie die Planung der Änderungen und die Nachtragspreise (Minder- und Mehrkosten) sowie allfällige Zuschläge (GU-Honorar) vergütet werden.

Bei Vorauszahlungen oder Anzahlungen besteht das Risiko, dass im Konkurs des Herstellers dieses Geld verloren ist, vor allem wenn das Eigentum am Grundstück noch nicht dem Bauherrn übertragen ist oder wenn die Baute

NZZ **domizil.ch**  
Seite 54

noch nicht auf dem Grundstück des Bauherrn erstellt ist. Durch eine Anzahlungsgarantie einer Bank kann dieses Risiko vermieden werden. Wichtig ist eine alle Arbeitsgattungen umfassende Garantie für Mängel von mindestens 5 Jahren. Ungünstig für den Bauherrn sind Verträge, in denen der Hersteller zwar seine Gewährleistungsansprüche gegenüber den Unternehmern abtritt, selbst aber keine Garantie übernimmt. Nicht nur der Bezugsstermin, sondern auch die Folgen einer Terminüberschreitung sind zu regeln. Verschiedene Hersteller ermöglichen dem Bauherrn, durch Eigenleistungen Kosten zu sparen. Aus rechtlicher Sicht sind diese Eigenleistungen problematisch, denn sie dienen dem Hersteller später oft als Ausreden bei Mängeln oder Terminproblemen. Auf alle Fälle darf kein Vertrag unterzeichnet werden, der nicht in allen Teilen klar verständlich ist. Im Zweifelsfall lohnt es sich, ihn vor Unterzeichnung durch eine Fachperson überprüfen zu lassen.

Hans Rudolf Spiess  
www.baurecht.ch

Eiben, die nur einen Schnitt im Spätsommer benötigen, mögen bei der Anschaffung nicht die Billigsten sein, sind aber in Sachen Eleganz, Formbarkeit und Langlebigkeit ohne Rivalen unter den einheimischen Nadelhölzern.

Ich erinnere mich noch gut, als im März vor bald fünf Jahren die 44 jungen Eibenbäume für die Heckenpflanzung angeliefert wurden: Wie Weihnachtsbäume standen sie festgezurrt auf ihren Paletten und bildeten wenig später im ausgehobenen Pflanzgraben eine beeindruckende dunkelgrüne Linie, die als dekoratives, in den Wintermonaten oft weiss überzuckertes Band und als Sichtschutz eine wichtige Aufgabe im Garten erfüllt.

In der freien Natur bevorzugt die Eibe (Taxus baccata) tiefgründige, feuchte und nährstoffreiche Böden; in jungen Jahren reagiert sie empfindlich auf Hitze und trockene Luft. Ihr dauerhaftes, hartes und elastisches Holz war früher für die Herstellung von Pfeilbögen, aber auch als Bauholz und für Alltagsgegenstände sehr begehrt. In der Mystik spielte die Eibe eine grosse Rolle; von den Kelten wurde sie als heiliger Baum verehrt. Von alters her ist sie ein Baum des Todes und der Trauer und deshalb nicht selten auf Friedhöfen anzutreffen. Neben den glänzenden, dunkelgrünen Nadeln und den roten Beeren fällt besonders die glatte, rötlich braune Rinde auf. In fast allen Pflanzenteilen enthalten die Eiben das giftige Taxin. Seit einiger Zeit werden aus ihren Rinden und Nadeln Stoffe gewonnen, die in der Krebstherapie eine wichtige Rolle spielen.

Verantwortlich für «Bauen · Wohnen»:  
Andrea Martel (a.martel@nzz.ch)