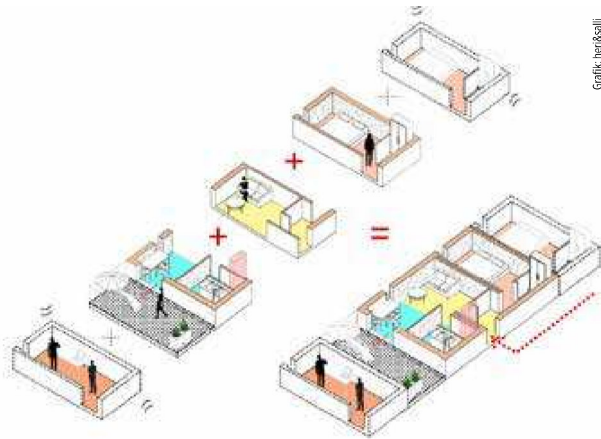


Der Entwurf von heri&salli für das Forum Seebogen



Graphik: heri&salli

Visualisierung: ZOO/MP, heri&salli



Forum am Seebogen, Modulstudien

Welche Module habt ihr entwickelt?

Wolfmayr: Im Prinzip haben wir eine Quadratrasterung von 3,40 m – standardmäßig ist es so, dass die Last eines Moduls über die Fläche abgetragen wird, aber sobald man beginnt, ein Modul zu drehen, wird die Last über die Punkte abgetragen. Konstruktiv war das keine so große Sache, auch statisch nicht. Trotzdem wird es nicht getan. Daran sieht man, dass der Modulbau noch in den Kinderschuhen steckt. Man kann die Module zwar addieren und stapeln, aber nicht verdrehen. Wir behaupten: Natürlich kann man das. Doch die Industrie ist da noch sehr unbeweglich. Da heißt es, das ginge nicht. Natürlich geht's. Aber das System, das es gerade gibt, funktioniert damit nicht. Das ist auch die Problematik.

Saller: Das ist der wesentliche Unterschied zur Elementbauweise. Bei den Elementen habe ich Flächenabtragung. Bei den gedrehten Modulen habe ich eine Punktübertragung. Im Rahmen des Wettbewerbs lag die Schwierigkeit darin, ein effizientes und finanziell tragfähiges System zu finden.

Wolfmayr: Kurz vor der Abgabe des Wettbewerbs ist die Firma, die wir von Anfang an mit im Boot hatten, ausgestiegen. Weil sie meinte, es ginge nicht, was wir da tun. Eine andere Firma ist dann auch abgesprungen und zuletzt haben wir endlich eine gefunden, die es für möglich hielt.

Es gibt ja auch bei den Modulen verschiedene Vorfertigungsgrade. Was meint ihr damit, wenn ihr sagt „fix und fertig“?

Saller: Fix und fertig. Das Modul hat Fußboden, Decke, Wand, Fenster, Badezimmer, alles. Es war so geplant, dass nur hinten an der Toilette die Wand abgenommen wird, dort wird das Modul mit Leitungen bestückt. Die Brandabschnitte, alles was dazu gehört und die Stöße werden dann mit derselben Schalung zugeklipst. Die Schalung war auch fertig, nur im Bereich der Übergänge wird das Randstück, das fehlt, dann an Ort und Stelle verdeckt. Das Modul kommt fix und fertig auf die Baustelle und wird dann dort gesetzt. Zwischen den Modulen sind 6–8 cm Platz, dort werden die Verteilerleitungen verlegt. Im Modul selbst war der Boden als Pfosten-Riegel Konstruktion geplant, das heißt, der hat 24 cm Höhe, da kann man die Installation der Nasszellen unterbringen und da werden auch Leitungen verlegt.

Das Modul ist also auch ein Teil der Tragstruktur?

Wolfmayr: Das Modul ist an sich immer Teil der Tragstruktur. Bei uns sind diese bei Bedarf kombiniert mit den frei stehenden Stützen.

Saller: Wir haben auch Stützen in die Module integriert. Ursprünglich waren es 16x16 cm Stützen. Die sind auch im Modul geteilt: Ein Modul hat 8 cm, das nächste hat auch 8 cm.

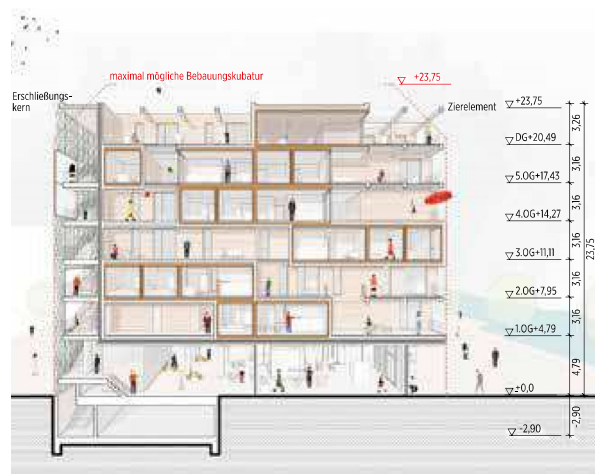
Wie werden die verbunden?

Saller: Das Hauptproblem war statisch die Holzpressung, weil das Holz in der Größe sehr schwer ist. Da braucht man spezielle Lastverteilerschuhe.

Wolfmayr: Unsere Punktübertragung funktioniert nur über diese Stahlteile. In der Modulbauweise gibt es noch viel Entwicklungspotential. Auch wenn man sich folgendes vor Augen führt: Diese Module sind alle fertig, dann werden die aneinandergestellt, das heißt: Jedes hat eine doppelte Wand und eine doppelte Decke. Das ist wirtschaftlich ungünstig. Denn die nutzbaren Quadratmeter werden einfach weniger, weil Wände und Decken wesentlich dicker sind als normal. Da gibt es noch viel zu tüfteln.

Ihr habt vorher erwähnt, es gäbe fünf Arten von Modulen. Welche Arten gibt es da?

Saller: Im Prinzip ist es ganz einfach: Es gibt ein Basismodul mit Nasszelle, Bad, Toilette, Küchenblock und Esszimmer. Je nach Kategorie der Wohnung sind dann noch Zimmermodule zuschalbar.



Graphik: heri&salli

Forum am Seebogen, Modulstudien – Längsschnitt (Ausschnitt)

Das heißt, zwei Module sind die Mini-Einheit zum Wohnen?

Wolfmayr: Genau. Wir sind von der klassischen Mittelgangerschließung ausgegangen, aber dann gab es auch Varianten, bei denen man die Wohnungen von der Seite erschließt. Dadurch hat man lange Module. Wenn der Gang in die Mitte wechselt, hat man links und rechts kurze Module. Und so variiert das dann wieder. Wenn man die Grundrisse durchschneidet, ist in jedem Geschoss die Erschließung woanders. Auch so wollten wir die Serialität brechen. Die Erschließung ist einmal rechts, einmal links und wechselt dann wieder in die Mitte. Daraus ergeben sich auch die unterschiedlichen Freiräume. Letztendlich ist das Gebäude, wie es hier steht, eine Sequenz aller Möglichkeiten, die auch anders ausschauen könnte.

Ihr habt auch interessante Nutzungen, wie diesen aktiven Co-Working-Space am Dach.

Saller: Das war vorgegeben. 80% sollte Wohnnutzung sein, 20% freie Nutzung. Gemeinsam mit Art Phalanx – Agentur für Kultur und Urbanität haben wir die freien Nutzungen entwickelt.

Wolfmayr: Wir haben die Idee verfolgt, dass diese Zusatzeinheiten nicht nur im Erdgeschoss situiert sind, sondern dass man sie durchs gesamte Gebäude spürt. Das heißt, in jedem Geschoss gibt es mindestens ein Modul, das kein Wohnmodul ist. Das kann individuell gemietet oder der Wohnung zugeschaltet werden; das ist teils auch über die Terrassen zugänglich. Oben haben wir keine Wohnungen, sondern nur diesen aktiven Co-Working-Space am Dach, der besteht aus minimalen Büros.

Was unterscheidet das Planen im Modul vom „normalen“ planerischen Denken als Architekt?

Saller: Es ist in der Konzeption einfach eine Systematisierung, auch gedanklich. Ich muss bei allem davon ausgehen, dass ich es vielleicht wieder verwerten oder noch einmal verwenden kann. Aber einfach nur die Serialität zu addieren, ist langweilig. Das Spannende ist eben die Variabilität in der Serie. Auch, wenn wir so einen modularen Wohnbau noch nie geplant haben: Unserer Arbeitsweise kommt diese Systematisierung sehr entgegen. Dadurch, dass das Holz so schwer ist, wäre die Fundamentierung sehr teuer gekommen. Also haben wir beschlossen, das ganze Gebäude zu unterkellern, weil das billiger ist. Als Nutzer hatten wir ein Start-Up mit vielen Rechnern im Keller. Deren Abwärme wollten wir für das Haus nutzen. Aber unser Gebäude war zu klein, als das sich das rechnen hätte können. Dieses Start-Up ist inzwischen auch wieder ausgestiegen.

Grundmodule, Ausgangsmodule, Erweiterungen, Zuschaltbarkeiten und Terrassen bilden das Repertoire für die Varianten

Was hat dieses Forum am Seebogen für eine Zeitperspektive?

Saller: Das Erdgeschoss wird von der IBA Wien mit Ausstellungen bespielt. Ursprünglich sollten wir im Dezember 2020 eröffnen. Das hat sich verschoben, weil Strom, Wasser, Fernwärme usw. noch gar nicht vorhanden sind. Unser neuer Zeit-horizont ist Baubeginn im Herbst 2020, Fertigstellung 2021.

Das heißt, ihr habt das im Detail noch nicht so weit geklärt und ausgeschrieben?

Saller: Im letzten halben Jahr zeigte sich, dass Module auch im freifinanzierten Wohnbau noch schwer finanzierbar sind. Das heißt, wir sind derzeit bei einer Hybridbauweise: eine Kombination aus Modulen und vorgefertigten Elementen. Wir berechnen das gerade mit der Statik neu, weil der Elementbau von der Flächenabtragung her anders funktioniert als die Modulbauweise.

Was ist der Kostentreiber beim Modulbau?

Saller: Eine Kombination mehrerer Dinge: Man hat ein zusätzliches statisches System, das notwendig ist; und dann hat man viele Holzelemente wie Wände und Decken doppelt. Außerdem ist das in unserem Fall keine standardisierte Ware, sondern ein Experiment, bei dem gewisse Erfahrungswerte fehlen.

Also ist es doch eine Spezialanfertigung?

Wolfmayr: Nein, die Systeme gibt es schon. Das ist immer die Frage: Mache ich es einmal, ist es eine Spezialanfertigung, mache ich es 30 Mal, ist es Vorfertigung. Das ist auch der Grund, warum der Modulbau noch sehr in den Kinderschuhen steckt, weil sehr rasch etwas zum System erklärt wird, das man durchaus noch optimieren könnte.



Visualisierung: ZOO/WP, heri&salli

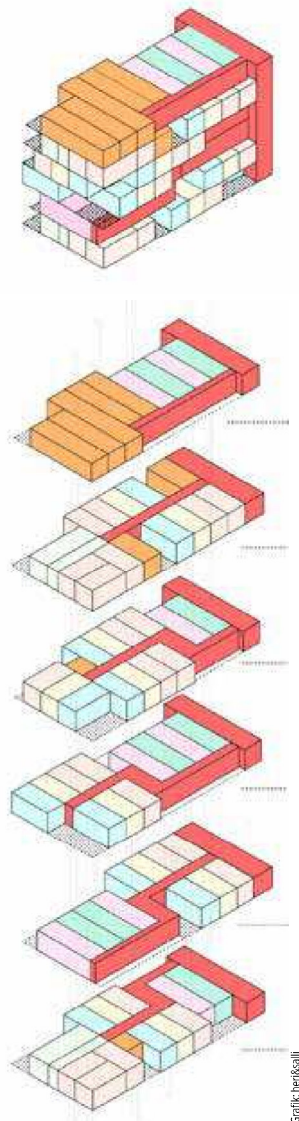
Saller: Wir haben inzwischen mit unterschiedlichen Firmen die Machbarkeit ausgelotet und sind jetzt beim vierten Partner. In gewisser Weise ist dieses Projekt ein Experiment. Das birgt natürlich ein Risiko. Für uns etwas weniger, für die Firma mehr. Denn durch dieses neue Anordnen von Modulen stößt man immer wieder auf Parameter, die nicht vorhersehbar sind.

Was ist also die größte Herausforderung bei diesem Projekt?

Wolfmayr: Natürlich die Kosten. Es hat auch viel mit dem Know-how der Firmen zu tun: Wie wenig sind sie? Es ist wirklich die Entwicklung einer Systematik – mit den Firmen, mit der Gemeinde, mit den Bauvorschriften. Es ist vieles Neuland.

Das Interview führte Isabella Marboe am 3. September 2019 für die DBZ Redaktion im Büro von heri&salli in Wien.

Forum am Seebogen, Modulstudien



Graphik: heri&salli



Foto: Philip Kottorz



Foto: Philip Kottorz



Foto: Philip Kottorz

Heiner Probst

Aufbauend auf seine Tätigkeit bei Ligano-va im Bereich Retail Architecture kümmert sich Heiner Probst um die Innenarchitektur bei andOFFICE. Dabei kann er auf Erfahrungen bei Bolles + Wilson, Auer Weber sowie UNStudio zurückgreifen. Sein Studium absolvierte er an der ABK Stuttgart.

Michael Ertel

Mit seinen Erfahrungen bei Nickl & Partner, Kopper Architekten und Seegy & Bisch ist Michael Ertel im Dreiergespann von andOFFICE vorwiegend für die Ausführung zuständig. Er studierte zeitgleich mit Thorsten Blatter an der Universität Stuttgart Architektur und Stadtplanung.

Thorsten Blatter

Thorsten Blatter gründete andOFFICE in Stuttgart 2009, später kamen Michael Ertel und Heiner Probst als Partner dazu. Zuvor arbeitete Blatter bei Jürgen Mayer H. Von 2010 bis 2018 lehrte er an der Universität Stuttgart „Wohnen und Entwerfen“. <https://andoffice.com>

Nicht nur schnell und günstig – auch qualitativ anspruchsvoll, lautet das Credo von andOFFICE Blatter Ertel Probst Architekten für die aus Holzelementmodulen gebauten Hoffnungshäuser. Sie erklären, wie man mit Holzmodulbauweise gute Architektur erzielt – und weshalb es wichtig ist, sich manchmal zurückzunehmen.

Hoffnungshäuser – ein Baukasten für alle Eventualitäten

DBZ: Anderthalb Jahre ist es her, dass Sie die ersten Hoffnungshäuser in Esslingen gebaut haben: Geht ihr Konzept auf?

Heiner Probst: Auf jeden Fall. Die Hoffnungsträger Stiftung hat uns die Chance eröffnet und uns das Vertrauen entgegengebracht, relativ frei zu agieren. Wir haben überlegt, wie wird sich der Geflüchtetenstrom entwickeln? Wer kommt? Braucht man Wohngemeinschaften, Wohnungen für Familien? Daher haben wir mit relativ vielen Variablen ein Baukastensystem entwickelt, das für alle möglichen Eventualitäten passen sollte.

In dem Projekt ist ja viel „Willkommenssoziologie“ drin ...

Michael Ertel: Für uns war von Anfang an wichtig, dass wir nicht eine neue Variante eines Containerdorfes entwickeln und das einfach möglichst kostengünstig. Wir wollten bei allem Kostendruck und bei allen Optimierungen gute Architektur machen. Wir sind der festen Überzeugung, dass eine ansprechende Architektur den Bewohnern helfen kann, eine Heimat zu schaffen und auch von den Nachbarn besser akzeptiert wird. Es ist sicherlich nur ein kleiner Beitrag, am Ende des Tages kommt es auf die Menschen an, aber Architektur kann da auch einen Beitrag leisten.

Die Hoffnungshäuser kann man später transformieren ...

Thorsten Blatter: Wir haben von vornherein gesagt, eine temporäre Lösung macht keinen Sinn. Das passt nicht zur inhaltlichen Seite, die eine Mischung von Geflüchteten und Einheimischen vorsieht. Und ist auch nicht nachhaltig. Wir wollten dauerhafte Wohngebäude, die man auch im geförderten Wohnungsbau positionieren kann. Daher haben wir eine Struktur entwickelt, deren Grundrisse anpassbar sind. Die Hoffnungshäuser werden zum Teil jetzt auch ohne Geflüchtetenanteil geplant, wo nur bezahlbarer Wohnraum gebraucht wird.

Sie sagen, die Bauwirtschaft hinke mit ihren überholten Fertigungsprozessen anderen Industriezweigen um Jahrzehnte hinterher ...

Michael Ertel: Da zielen wir vor allem auf den klassischen Massivbau ab, der bauseitig mit großen Toleranzen und vielen Lösungen, die nur vor Ort ausgeführt werden können, der Industrie hinterhinkt. Gerade im Holzbau, mit dem hohen Maß an Vorfertigung, der Präzision und natürlich der Nachhaltigkeit kann man deutlich fortschrittlicher bauen.

Weshalb hat man nicht schon früher mit Holzmodulbauweise gearbeitet?

Thorsten Blatter: Im Zuge der Flüchtlingskrise vor vier Jahren wurden viele innovative Lösungen gepusht – unter anderem die Holzmodulbauweise. Man brauchte schnell Wohnungen. Durch die Modulbauweise spart man durch die Wiederholung neben der reinen Bauzeit auch extrem viel Planungszeit. Die Zyklen sind, wenn ein Bausystem einmal steht, deutlich kürzer. Dies kommt jetzt dem geförderten Wohnungsbau zu Gute.

Welche Vorteile sehen Sie ganz generell im Holzmodulbau?

Heiner Probst: Das eine ist die Schnelligkeit der Modulbauweise. Da kann ich wirklich die Bauzeit vor Ort verkürzen. Und durch den reduzierten Planungsvorlauf bei Folgeprojekten kann ich Baukosten sparen, auch wenn die Baukosten nicht so viel günstiger sind.

Da spart man quasi am Architekten ...

Heiner Probst: Da spart man sicherlich, wir haben weniger Aufwand. Wenn es darum geht, wie man den bezahlbaren Wohnraum überhaupt realisieren kann, kann man sich selber auch nicht außen vorlassen. Uns ist es wichtig, dass die Gebäude im Ergebnis nicht an Qualität einsparen. Wie man da hin kommt, ist erstmal sekundär.



Foto: Philip Kottler

» Für uns war von Anfang an wichtig, dass wir nicht eine neue Variante eines Containerdorfes entwickeln und das einfach möglichst kostengünstig. Wir wollten bei allem Kostendruck und bei allen Optimierungen gute Architektur machen.«