



Das Ferienhaus steht an einer wenig befahrenen Küstenstraße. Die aufklappbare Fassade besteht aus Stahl, dessen Verwendung auf die einstige Produktion von Fischerbooten aus eben diesem Material verweist. In die Fassade ist ein Motiv aus Bäumen eingestanzt.

Fertighaus als individuell gestalteter Prototyp

Die jungen Architekten des Madrider Büros **MYCC** haben in Galicien ein kleines Ferienhaus aus Fertigteilen erstellt. Der Bau dient ihnen als Prototyp für „mass customization“, also für eine individuell adaptierbare Serienanfertigung.

Text **Heiko Haberle** Fotos **Fernando Guerra**

Für einen abgelegenen Bauplatz am äußersten nördlichen Rand der Provinz Galicien nahe der Stadt Cedeira erhielten die jungen Architekten Carmina Casajuana, Beatriz G. Casares und Marcos González mit ihrem Büro MYCC den Auftrag für ein Ferienhaus. Allein schon die Wahl des Grundstücks machte deutlich, dass der Bauherr nicht dem klassischen Urlaubsideal nachhing – in der von Wald, Landwirtschaft und Meer geprägten Gegend um Cedeira ist das Wetter oft rau und feucht. Das Grundstück mit unverbaubarem Meerblick liegt am Rande eines Eukalyptuswaldes an einer kleinen Küstenstraße. Der Bauherr hatte bereits erste Schritte unternommen, um ein „herkömmliches“ Haus zu bauen, eine Garage war schon realisiert. Doch weil sich die Bauzeit immer weiter hinauszögerte, suchte er nach neuen Ideen für einen schnelleren Bau. In Madrid kam er dann in Kontakt mit den Architekten von MYCC.

Die Planer schlugen ihm spontan ein Haus aus vorfabrizierten Modulen vor: ein vollständig vorgefertigtes Haus, das nur noch auf dem Grundstück abgestellt und mit der notwendigen Haustechnik verbunden werden müsste. Der Bauherr willigte ein. Der kleine Einzelauftrag wuchs sich während der Planung dann zu grundsätzlichen Überlegungen aus, wie

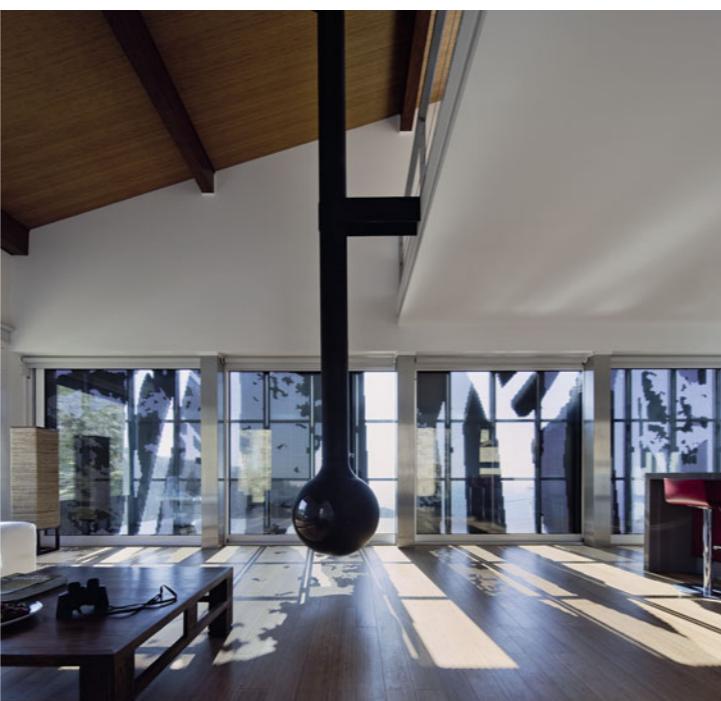
adaptiv eine industriell gefertigte Erstellung des Baus sein könnte. Die Frage war, inwieweit die Standardisierung an einen individuellen Entwurf angepasst werden kann, der auf Ort, Klima und Raumprogramm, aber auch auf Lebensstil und ästhetischen Geschmack des Kunden reagiert. Das Prinzip dieses Entwurfs orientiert sich an der „mass customization“, also der Serienfertigung nach Sonderwunsch.

Die Architekten entwickelten ein Vorfertigungskonzept, das insofern flexibler als herkömmliche Systeme ist, als es sich nicht auf ein einziges Prinzip beschränkt, sondern Vorfertigung und Modularisierung vereint. Dreidimensionale Raumzellen werden mit zweidimensionalen Bauteilen, in diesem Fall für Giebel, Dach und Fassade, kombiniert. Bei bereits angedachten weiteren Häusern sollen dann je nach Bauherrenwunsch und verlangter Wirtschaftlichkeit die Ausbaustandards verschoben werden können. Das als Prototyp betrachtete Haus bei Cedeira besteht aus sechs unterschiedlich breiten Stahlkäfigen, die in der Fabrik mit dem kompletten Wandaufbau, den Installationen und teilweise auch Fenstern versehen wurden. Auf dem nur 15 Tage lang beanspruchten Bauplatz wurden dann die Nahtstellen verschweißt und alles aufge-

bracht und eingebaut, was die Modulgrenzen überschreitet: Bodenbelag und Anstriche genauso wie das dreieinhalb Elemente breite Panoramafenster. Zwischen den vorgefertigten Giebelwänden wurde das Dach als „traditionelle“ Balkenkonstruktion errichtet und, wie die Schmalseiten, mit zementgebundenen Holzspanplatten eingedeckt. Den Abschluss des Bauvorgangs bildeten dann die Paneele aus perforiertem Corten-Stahl, von denen einige als Sonnenschutz dienen.

Durch ihr Konzept einer „entwerferischen Überformung“ gelingt es den Architekten, die aus Zerlegung und Transport entspringenden Zwänge der Vorfertigung zu umgehen. Damit wird aber auch der Aufwand für die Umsetzung dieser Vorfertigung deutlich komplizierter – wo heute solche Systeme eingesetzt werden, handelt es sich meist um die Wiederholung gleicher Elemente, wie etwa beim Hotel Ammerwald von Oskar Leo Kaufmann und Albert Rüf (Bauwelt 41.2010). Allerdings ist das ehrgeizige Vorhaben einer semiautomatisierten Manufaktur gerade für kleine Häuser erfolgversprechend – in jedem Fall sichert sie den Architekten weiterhin die Gestaltungshoheit.

Durch ihr Konzept einer „entwerferischen Überformung“ entkommen die Architekten manchen Zwängen der Vorfertigung.



Das Dach ist weitgehend traditionell als Holzkonstruktion gefertigt.

Architekten
MYCC Oficina de arquitectura, Madrid
Carmina Casajuana, Beatriz G. Casares, Marcos González

Tragwerksplanung
MYCC+IDM Ingeniería y Diseño de Edificaciones Modulares

Hersteller
Dacheindeckung Viroc
Fenster und Türen Alumafel
Schalter und Steckdosen Jung
► www.bauwelt.de/hersteller-index



Der perforierte Sonnenschutz aus Corten-Stahl mit individuell geprägtem Muster. Ein weiterer Prototyp eines solchen „Fertighauses“ ist in der Weinbaugegend Rioja bereits in Bau. Anders als das Haus in Galicien wird es nicht verschweißt, sondern verschraubt, also vom Prinzip her demontierbar sein.



In unmittelbarer Nachbarschaft des Bauplatzes befindet sich die Ruine eines traditionellen Steinhäuses, dessen einfache Kubatur den Architekten als Vorbild gedielt hat.



Die Module sind als zusammengeschweißte Käfige aus galvanisierten Stahlrohren ausgeführt. Der Boden besteht aus einem Trapezblech, das dann aufbetoniert wurde.



Die Vorfertigung in der Fabrik bot auch insofern Vorteile, als es in Cedeira sehr häufig regnet. Vor dem Transport fand ein Probeaufbau statt.



Die Module wurden von der Fabrik bei Madrid in das 700 Kilometer entfernte Cedeira gefahren. Der logistische Aufwand war groß, dafür entfiel die örtliche Präsenz von Handwerkern und Architekten.



Die Tiefe der 7 Meter langen und 3,50 Meter hohen Module beträgt maximal 3,20 Meter. Mehr hätte sich nicht transportieren lassen.



Auf die Umfassungswände der bereits vorher von einem anderen Konstrukteur erbauten Garage wurden die Module des kleinen Hauses aufgesetzt.



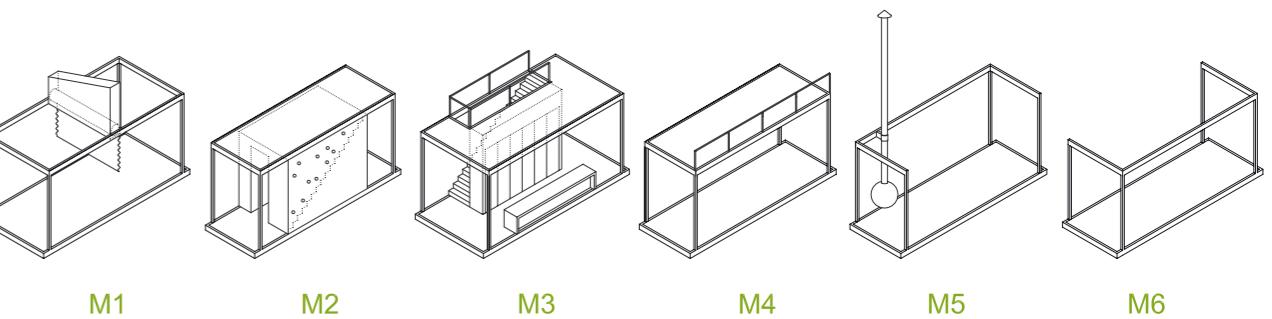
Die Giebel wurden als eigenständige Elemente gefertigt. Theoretisch könnte das Haus um weitere Module aufgestockt werden.



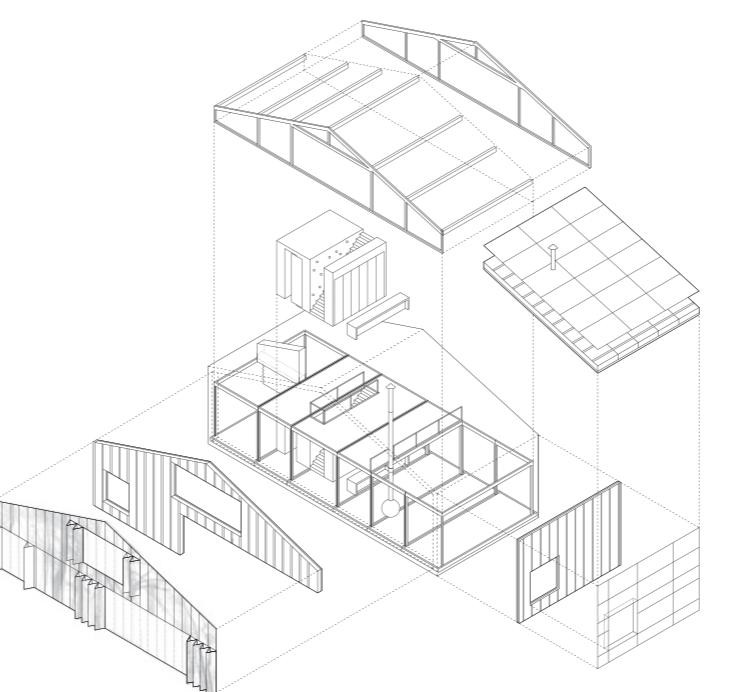
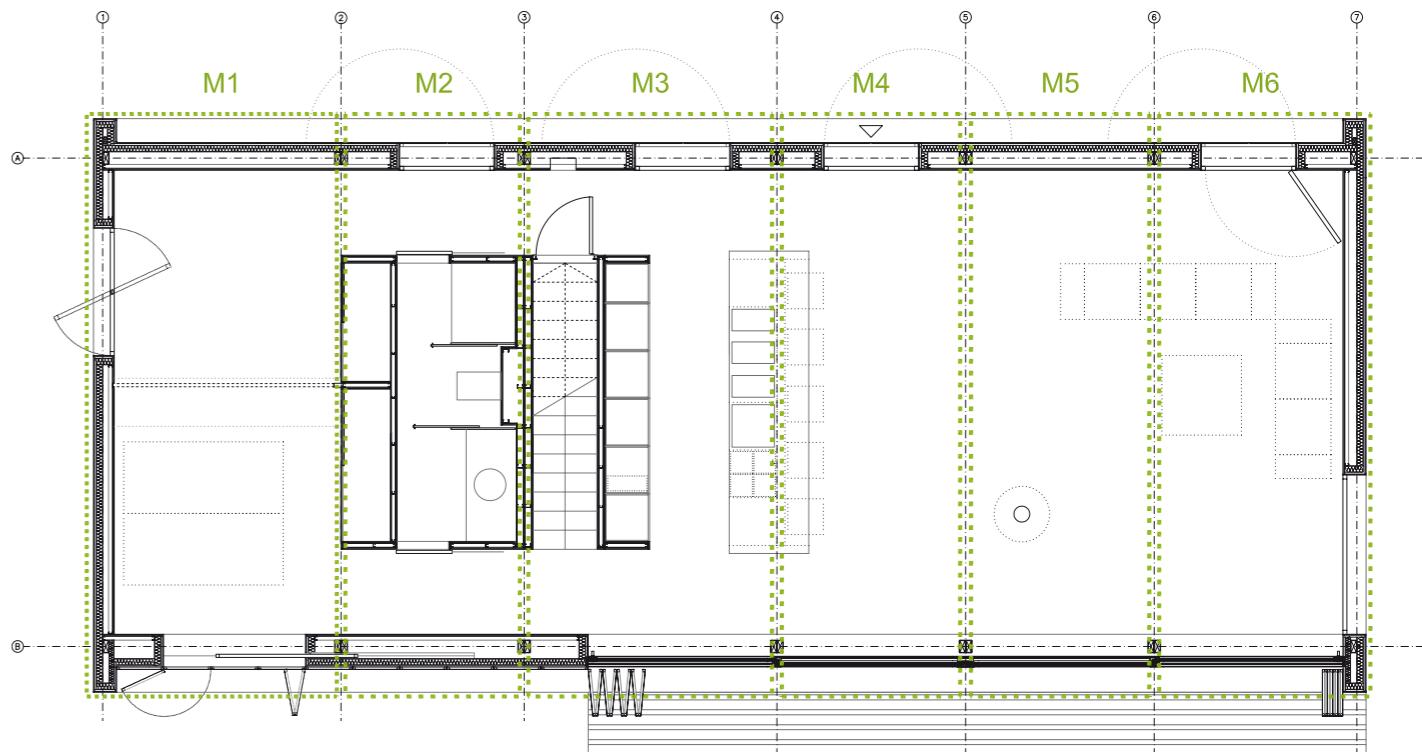
Der Bauherr wünschte sich eine sichtbare Holzbalkenkonstruktion für das Dach. Da nur die Giebelwände vorgefertigt waren, ließ sich das Dach relativ traditionell konstruieren.



Schmalseiten und Dach sind mit zementgebundenen Holzspanplatten verkleidet. Im Farbton ähneln sie dem traditionell verwendeten Eukalyptusholz.



M1 M2 M3 M4 M5 M6



Der Grundriss setzt sich aus sechs Modulen zusammen. Auf den Schlafbereich links, den Sanitärblock und das Segment mit Treppe und Küchenzeile folgen drei Module für den Wohnraum. Unter dem Satteldach, das den örtlichen Bauvorschriften geschuldet ist, befindet sich eine Galerie, die verschiedene Funktionen übernehmen kann.

Grundriss im Maßstab 1:100