



PHOTO FRANK

▲ Seit Herbst 2010 besitzt die schwimmende Ferienhausanlage „Im Jaich“ zehn neue Holzgebäude

Ferienwohnanlage

# Neue Holzhäuser vor Anker

► Was vor einigen Jahren bei den Behörden noch als Boot durchging, gilt heute als richtiges Haus und ist entsprechend zu planen und genehmigen zu lassen. Bei den schwimmenden Holzhäusern auf Rügen rechtfertigt aber der Erfolg den Mehraufwand.



▲ Ein Mobilkran hebt in der Yachthafen-Halle die angelieferten Elemente zur Montage in ihre Position

**H**äuser haben ein Fundament und stehen auf dem Land. Boote haben einen Rumpf und schwimmen auf dem Wasser. Aber wozu braucht man Häuser auf schwimmenden Fundamenten?

Nun, die alternative Wohnform auf dem Wasser suggeriert wie keine andere dem Bewohner das Gefühl von Individualität, Freiheit und Nonkonformität. Diese besondere Qualität führte schon früh zum Bau ganzer Siedlungen. Anfang des 19. Jahrhunderts lagen in der Bucht von San Francisco die ersten schwimmenden Häuser vor Anker, bewohnt von Schriftstellern und Künstlern, die sich von dem ungewöhnlichen Ambiente inspirieren ließen.

Dieses Lebensgefühl kann man auch auf Rügen finden und seit über einem Jahrzehnt mieten: Hier liegt im Yachthafen Putbus-Lauterbach mitten im Biosphärenreservat die Wasserferienwelt „Im Jaich“. Bis 2009 bestand sie aus zwölf schwimmenden Häusern. Nun kamen zehn neue dazu. Sie liefen nacheinander von Oktober 2009 bis Oktober 2010 vom Stapel und gingen dann vor Anker.

### Landesbauordnung verschärft die Anforderungen

Die erste Generation der schwimmenden Ferienhäuser entstand in den Jahren 1998 bis 2000. „Damals galten sie juristisch als Boote, weil die Behörden nicht wussten, wie man sie einordnen sollte. Sie waren daher auch nicht genehmigungspflichtig im Sinne der Landesbauordnung“, erinnert sich Bau- und Hausherr Till Jaich. Bis zum Bauantrag der zweiten Generation hatte sich die Gesetzeslage jedoch geändert. Jetzt wurden sie bauordnungsrechtlich als Häuser eingestuft, was den Planungsaufwand im Vergleich zu den „Hausbooten“ erheblich erhöhte.

Allein das Raumordnungsverfahren und die Umweltverträglichkeitsprüfung haben reihenweise Aktenordner gefüllt. So wurde etwa in einem speziellen Monitoring-Verfahren ein Jahr lang das Verhalten der heimischen Brut- und Rastvögel kartiert. Weitere 30 Träger öffentlicher Belange wie das Bergbauamt mussten durch Gutachten und Expertisen überzeugt werden. Insgesamt dauerte der Marathon einschließlich

der wasserrechtlichen Genehmigung rund viereinhalb Jahre. „Dass wir das durchgehalten haben, war nur unserem Enthusiasmus für das Projekt zu verdanken“, bemerkt Jaich rückblickend.

### Schwimmfähigkeit erhöht den Planungsaufwand

Architekt Axel Drebing, der seit Jahren für die Jaichs baut, nahm sich der Planung der zehn schwimmenden Häuser in konventioneller Holzrahmenbauweise an. „Sie sollten den Bestand ergänzen und damit auch dessen Typologie in Form einfacher Wochenend- oder Ferienhäuschen mit Hüttencharakter aufgreifen. Ohne architektonischen Gestaltungszwang. Und ohne visionäre Analogien zu Wasser und Yachten“, erklärt Drebing den Entwurfsgedanken.

Ziel war außerdem, die Häuser als Rohbausatz so vorzufertigen, dass Jaich sie in seiner Konstruktionshalle direkt am Hafen selber zusammen- bzw. ausbauen kann. Dafür sollten möglichst effektive und unkomplizierte Verbindungsmittel zum Einsatz kommen, die auch



ohne Montageroutine ein einfaches und präzises Fügen der Elemente ermöglichen.

Natürlich hatte Drebing zudem die Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 zu erfüllen, was einen entsprechenden Schichtenaufbau sowie eine detaillierte Planung der Holzrahmenbau-Elemente erforderte. Besonderes Augenmerk verlangte der Einbau von Steckdosen und Elektroleitungen. Und zu guter Letzt durften die Häuser nicht breiter, länger oder höher sein als der Portalkran, der sie zum Schluss als Ganzes samt Schwimmponton anhebt und ins Wasser hievt.

Aus diesen Vorgaben entwickelte der Architekt auf einer Grundfläche von 5 x 10 m zwei Haustypen: ein kleines eingeschossiges Schwimmpontonhaus mit knapp 46 m<sup>2</sup> und ein großes zweigeschossiges mit 72 m<sup>2</sup>.

### Gute Wärmedämmung und schnelle Montierbarkeit

Für ein angenehmes Raumklima und den Niedrigenergiestandard nach EnEV wählten die Planer einen dampfdiffusionsoffenen

- ▲ Fast wie eine Fließbandproduktion sieht die Montage der Häuser aus. Mit 6,5 m Höhe passen sie gerade noch durchs Hallentor

Wandaufbau. Dazu sahen sie eine raumseitige Beplankung der Holzrahmen mit speziellen Gipsfaserplatten vor, die gleichzeitig als Dampfbremse fungiert, und auf der Außenseite diffusionsoffene mitteldichte Holzfaserplatten (DWD). Als Füllung der 16 cm dicken Wandelemente wählten

sie eine Zellulosedämmung mit hoher Dichte. So erreichen die Außenwände einen U-Wert von 0,22 W/(m<sup>2</sup>K).

Mit der Fertigung des Bausatzes beauftragte Jaich die Hoko Fertighaus GmbH in Ueckermünde. Um die Elemente bei der Montage komfortabel, sicher und passgenau aneinander

- Der Portalkran rollt die 60 t Holz und Beton zum Wasser. Von dort schleppt ein Boot das Gebäude zu seinem Liegeplatz

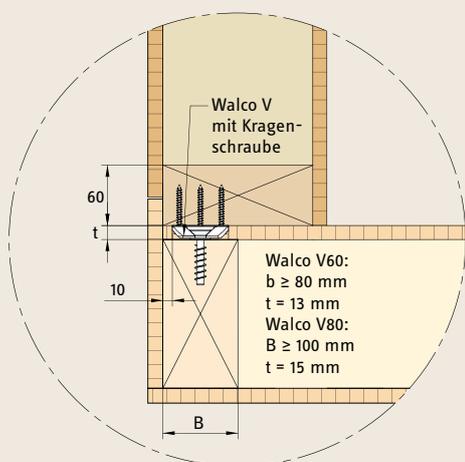




◀ An einem Rahmenstiel sind drei Walco-V-Verbinder aufgeschraubt. Nach dem Einhängen der anschließenden Wand stehen beide Wände automatisch exakt im rechten Winkel zueinander

anzuschließen, schlug das erfahrene Holzbauunternehmen den Wandverbinder „Walco V“ von Knapp vor. Der besteht aus einer Stahlplatte mit V-Ausschnitt und einer Kragenschraube. Das Montageprinzip erschließt sich sofort: Die Schraube auf der einen Wandseite fädelt über den V-förmigen Aufnahmetrichter der Stahlplatte auf der anderen Wandseite in die endgültige Position ein und verbindet die Elemente kraftschlüssig. Der Anschluss ist in alle Richtungen und auf Zug belastbar. Auf die Rahmenstiele aufgeschraubt oder in sie eingelassen, können die Wandelemente einfach und schnell eingehängt werden.

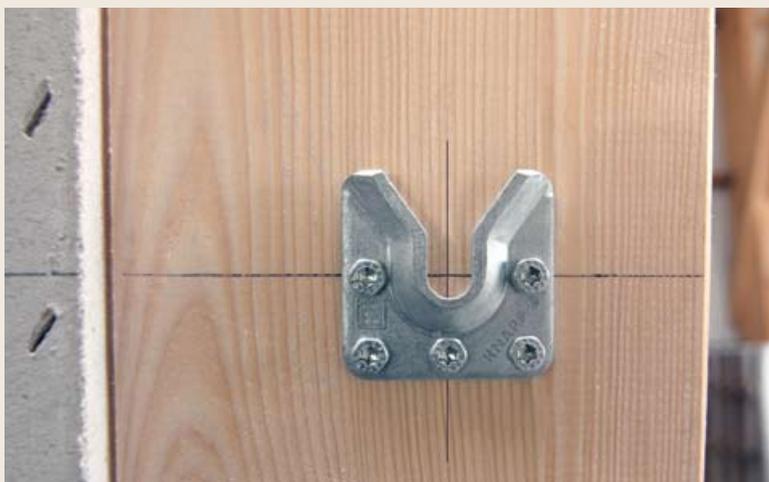
Gerade am Meer spielt auch der Korrosionsschutz von Stahlteilen eine entscheidende Rolle. Rundum feuerverzinkt, erfüllte das vorgeschlagene Verbindungssystem diese Anforderung. Dass es zudem Montagetoleranzen verkraftet und sich die Wandelemente nach dem Einhängen automatisch justieren, was ohne Zusatzaufwand zu passgenauen Anschlüssen führt, überzeugte Jaich und Drebing.



### Millimetergenaue Montage in der Yachthafen-Halle

Die Montage der Häuser erfolgte komplett vor Ort in der Halle des Yachthafens. Das erste Haus errichtete Jaich dabei und erklärte die Mitarbeiter achten müssen. Mithilfe von Werkplänen und der Montageanleitung konnte er anschließend die restlichen Häuser selbst zusammenbauen.

Ein Mobilkran versetzte die Wandelemente des Erdgeschosses auf den betonummantelten Pontons aus Kunststoff. Zug- und druckfest an ihm verankert, mussten die Wandanschlüsse an das „Ponton-Fundament“ so bemessen sein, dass sie den Wechselbeanspruchungen des Wellengangs im Yachthafen standhalten. Mithilfe einer Richtschwelle wurde das erste Wandelement exakt positioniert. Alle weiteren mussten nur noch eingehängt werden, ihre exakte Ausrichtung ergibt sich durch die Verbinder dann automatisch.



KNAPP GMBH



JENS FRANK

▲ Das Innere wirkt überraschend großzügig und besitzt eine einfache, aber praktische Möblierung

Auch die Deckenbalken wurden mit speziellen Einhängeverbindern von Knapp zwischen die Wände gehängt. Hier kam der Haupt-/Nebenträger-Verbinder „Ricon“ zum Zug. Sein Vorteil: Er lässt sich direkt auf die Bepunktung der Wandröhre aufschrauben und benötigt keine Taschenausfräsungen.

Insgesamt sorgte das Einschiebprinzip der Knapp-Verbinder für die erforderliche hohe Maßgenauigkeit der Holzkonstruktion, da sie kein Spiel innerhalb der Verbindung zulassen. Das machte sich auch beim Innenausbau bezahlt: Die Duschwände passten exakt und der Fliesenplan ging auf. Es vereinfachte die Arbeiten außerdem so, dass sich die Montagezeit eines Schwimmhauses von fünf auf drei Tage reduzierte. Die damit verbundene Kostenminimierung stellt einen grundsätzlichen Wirtschaftlichkeitsfaktor dar und ist häufig maßgebend bei der Entscheidung für die Knapp-Verbinder.

### Neue Schwimmhausgeneration ist heiß begehrt

„Insgesamt erwachsener geworden“ sei die zweite Generation der Häuser, resümiert Till Jaich. Etwas geräumiger, dazu besser wärmege-dämmt, und der Boden besteht nun aus Eiche. Und nicht zuletzt sei die maritime Welt „Im Jaich“ ab dem Frühjahr 2011 CO<sub>2</sub>-freie Zone. Eine Solarthermie in Verbindung mit einem rapsöl-befeuerten Blockheizkraftwerk ver-

sorgen dann die Häuser an dem 150 m langen Steg.

„Mittlerweile sind die Schwimmhäuser von Rügen auch weit über die Landesgrenze hinaus bekannt und begehrt“, freut sich der Wahlrügener. Große Glasfronten holen die Wasserwelt ins Wohnzimmer. Innen sind sie behaglich eingerichtet und vermitteln ein nordisch-skandinavisches Ambiente. Auch die verschiedenen Pastelltöne, in denen die Häuser mit witterungsbeständigen Spezialfarben gestrichen sind, erinnern an Skandinavien.

Die schwimmenden Holzhäuser werden oft schon zwei Jahre im Voraus gebucht. Sie können das ganze Jahr über gemietet werden und sind daher mit Heizungen ausgestattet. Ob mit künstlerischen Ambitionen wie damals die Hausbewohner in der Bucht von San Francisco oder einfach nur zum Entspannen, die pittoresken Holzhäuser laden dazu ein, sich dem plätschernden Treiben auf dem Meer hinzugeben: angeln, direkt vom Bett in die erfrischende See springen oder einfach im Liegestuhl fünf gerade sein lassen. Diesem Lebensgefühl kann man „Im Jaich“ ungeniert nachgehen.

Dipl.-Ing. (FH) Susanne Jacob-Freitag,  
Karlsruhe ■



Knapp GmbH  
Halle B5 | Stand 530

### Steckbrief

#### Bauprojekt:

Wasserferienwelt „Im Jaich“  
D-18581 Lauterbach/Insel Rügen  
[www.im-jaich.de](http://www.im-jaich.de)

#### Bauweise:

Holzrahmenbau

#### Energiestandard:

EnEV 2009

#### Bauzeit:

Juni 2009 bis Oktober 2010

#### Nutzflächen:

Großes Haus: 72 m<sup>2</sup>  
Kleines Haus: 46 m<sup>2</sup>

#### Umbauter Raum:

Großes Haus: 243 m<sup>3</sup>  
Kleines Haus: 148 m<sup>3</sup>

#### Architektur:

Drebing Ehmke Architekten  
D-17489 Greifswald  
[www.drebingehmke.de](http://www.drebingehmke.de)

#### Statik:

IBAST Ingenieurbüro für  
Baustatik  
D-18055 Rostock  
[www.ibast.de](http://www.ibast.de)  
Planungsbüro ift  
D-17033 Neubrandenburg  
[www.ift-nb.de](http://www.ift-nb.de)

#### Holzbau:

HOKO Fertighaus GmbH  
D-17373 Ueckermünde  
[www.hoko-haus.de](http://www.hoko-haus.de)

#### Hersteller Verbindungsmittel:

Knapp GmbH  
Niederlassung Deutschland  
D-85609 Aschheim  
[www.knapp-verbinder.com](http://www.knapp-verbinder.com)