

dach+holzbau

DAS PROFIMAGAZIN FÜR DACHDECKER UND ZIMMERER

4. 2015

BAUSTELLE DES MONATS Leuchtturmprojekt der Strohballenszene in Verden Seite 40

STEILDACH

Online-Tools:
Schrägdach trotz
Wind und Wetter
Seite 18

PHOTOVOLTAIK

Hybrid-Solar-
anlage bringt
doppelte Power
Seite 22

FLACHDACH

Flachdach-Fenster-
einbau: Einfache
Lösungen
Seite 34

HOLZBAU

Gute Verbindung –
Holzrahmenbau
bei Aufstockung
Seite 49

Ihren Beitrag finden Sie
auch im Internet unter

www.bauhandwerk.de

Produkte Spezial:
Photovoltaik und Solar Seite 36



Der Bau aus den 1960er Jahren in Rosenheim in der Salinstraße wurde um ein Stockwerk aufgestockt
Foto: Eleisa Caro/Knapp



Klick-klack – verbunden

Bei Aufstockungen oder wenn es schnell gehen soll, greifen Handwerker gerne zu vorgefertigten und fertig beplankten Elementen in Holzrahmenbauweise. Mit vormontierten Spezialverbindern, die auf der Baustelle nur eingehakt werden müssen, lassen sich große Elemente zuverlässig verbinden.

Von Christine Ryll

Es war das Highlight der 1960er Jahre, modern, innovativ, noch nie da gewesen: Die Rede ist vom Grabendach. Statt nach außen entwässerten die schrägen Dachflächen nach innen. Der Tiefpunkt lag in der Mitte des Hauses. In diesem Fall im Zentrum einer Wohnanlage an der Salinstraße in Rosenheim. Die Probleme wurden allerdings schnell offensichtlich: Immer wieder überfluteten starke Regenfälle die Fallrohre und durchfeuchteten die angrenzenden Mauern. Das Dach selbst zeigte bald ebenfalls erste Schäden. Weil der Besitzer die für die Sanierung notwendigen rund 150 000 Euro nicht aufbringen konnte, schlug der zur Begutachtung herbeigerufene Architekt vor, einfach aufzustocken und sich so das Geld für die Sanierung zu sparen. Die dafür notwendige Fläche wollte er dem Hausherrn abkaufen und selbst vermarkten, sodass letztlich beide Parteien gewinnen würden.

Es dauerte rund zehn Jahre, bis – nach wechselnden Eigentümern – der Umbauplan des Architekten Anselm Kanno erneut diskutiert wurde, obwohl unterdessen auch die Baugenehmigung ablief und der Architekt das Honorar schon abschreiben wollte. Der heutige Eigner des Anwesens leitete dann endlich eine Wende ein. Er sagte „ja“ zur Aufstockung. Als Bauherr wurde die Braintec GmbH gewonnen. Sie erwarb die Dachfläche und setzte das Projekt letztlich auch um.

Lager auf den Rippen einer Kaiserdecke

Insgesamt sechs Wohnungen mit 70 bis 105 m² Fläche sind in dem aufgestockten obersten Geschoss der Wohnanlage nun entstanden. Es sind weitläufige Dreizimmer-Wohnungen geworden mit loftartigen Grundrissen, offenen Küchen und großzügigen Balkonen.

Ein an das Gebäude angedockter Aufzug erschließt die neuen Einheiten auf komfortable Weise. Parallel dazu erreichen die Bewohner ihr Zuhause über die vorhandenen, ebenfalls aufgestockten Treppenhäuser und haben zusätzlich noch die Möglichkeit, per Lau-



Ansicht von Süden, ohne Maßstab

Zeichnung: Architekt Kanno

Zweites, ähnliches Projekt in Rosenheim

Anselm Kanno möchte sein Konzept für viele Projekte anwenden. Daher hat er eine zweite Dachaufstockung auf einem 1960er Jahre-Bau in der Wittelsbacherstraße in Rosenheim nach demselben System realisiert wie schon das Projekt in der Salinstraße. Das Bestandsgebäude bestückte er mit einem zusätzlichen Geschoss, in dem zwei Maisonetten mit jeweils rund 100 m² Fläche Platz finden. Im Eingangsgeschoss finden sich der Wohnraum und der Kochbereich sowie der Essplatz.

„In diesem Fall war weniger die Statik ausschlaggebend für die Wahl der Konstruktion, sondern die Bauzeit“, erläutert Architekt Kanno: „Die Geschosse unter der Aufstockung sind bewohnt. Daher musste so schnell wie möglich gearbeitet werden. Dank der vorgefertigten Elemente, die wir per „Walco V“-Wandverbinder nur noch aneinander hängen mussten, haben wir das problemlos bewältigt.“



Bautafel (Auswahl)

Projekt Aufstockung eines Mehrfamilienhauses in der Salinstraße 22, 28, 30, 83022 Rosenheim
 Bauzeit 8 Monate
 Rohbaukosten ohne Innenbeplankung:
 350 000 Euro
 Wohnfläche 495 m²

Baubeteiligte (Auswahl)

Bauherr Braintec GmbH, 83132 Pittenhart, www.brain-tec.net
 Architekt Anselm Kanno, 20148 Hamburg und 83022 Rosenheim, www.architekt-kanno.de
 Holzbau Holzbau Schröder, 29591 Römstedt/Bad Bevensen, www.holzbau-schroeder.com
 Statik Andreas Reinicke, 21354 Bleckede
 Verbindungssysteme Knapp GmbH, 85435 Erding, www.knapp-verbinder.com

Die vorgefertigten Elemente – mit Fenster – werden an ihren Standort gehoben
 Fotos (3): Holzbau Schröder

bengang zwischen den einzelnen Wohnungen der obersten Etage zu verkehren.

Die Basis des neuen Stockwerks bilden sogenannte Kaiserdecken, respektive Betonrippen mit einer 8 cm dicken, einlagigen Betondeckschicht, wie sie in den 1960er Jahren gerne verbaut wurden. Solche Decken können nicht durchgehend belastet werden. Entsprechend mussten die Hauptlasten des aufgestockten Geschosses über die Außenwände und die Rippen abgetragen werden. Dies erforderte eine extrem leichte Konstruktion, die punktuell beziehungsweise streifenförmig auf dem darunter liegenden Geschoss aufgelagert werden konnte.

Eigentlich ein klassischer Fall für eine Holzrahmenkonstruktion, gedämmt, einseitig beplankt, vor Ort aufgestellt. „Ich hatte dann aber die Idee, die Wände komplett vorfertigen zu lassen, um die Bauzeit vor Ort zu begrenzen“, erzählt Architekt Kanno. Ein derartiges System hat der Planer schon vor Jahren zur Serienreife gebracht.

Mit dem sogenannten „Klick-Klack-Haus“ vermarktet er es seither an Interessenten, die ein Gartenhaus, ein Wochenendhaus oder ein etwas größeres Anwesen als Bausatz wünschen, den sie vor Ort nur noch Wand für Wand zusammenstecken müssen.

Rechts: In Teilbereichen der Aufstockung wird das Grabendach als stilprägendes Element aufgegriffen

Links: Die Wandelemente werden mit dem „Walco V“-Verbinder im Einhängerverfahren miteinander gekoppelt



Hitzeschutz dank zweiter Hinterlüftungsebene

Das Anwesen in der Salinstraße ließ der Architekt, der sowohl Büros in Hamburg als auch in Rosenheim unterhält, von einem Zimmereibetrieb in Römstedt/Bad Bevensen realisieren. Holzbau Schröder hat schon öfter für den Architekten gearbeitet. Firmenchef Alfons Schröder ist daher die von dem Architekten für das Projekt bevorzugte Bauweise und der wiederkehrende Wandaufbau vertraut: eine mit Gipsfaserplatten beplankte Innenschale, dahinter eine 6 cm dicke Installationsebene, die mit Mineralwolle ausgefacht ist, eine zweite Lage Gipsfaserplatten und eine Klimamembran für den Dampfausgleich. Als Tragkonstruktion dieses Holzrahmenbausystems folgt 16 cm dickes Holzständerwerk, das einseitig mit zementgebundenen Leichtbau-Bauplatten beplankt ist. Die Außenhaut bildet schließlich eine Lage feuerfester Schichtstoffassadenplatten, die auf einer weiteren Hinterlüftungsebene montiert werden.

„Diese zweite Hinterlüftungsebene hat sich in punkto sommerlichen Wärmeschutzes als optimale Lösung erwiesen“, freut sich der Planer, der bei seinen Projekten je nach Anforderung mit verschiedenen Bauweisen arbeitet. „Im Sommer erhitzt sich damit lediglich die Außenhaut.“ Die Wärme, die dahinter entsteht, wird mit der Luftschicht nach oben abgeführt. Auf diese Weise bleibe die Phasenverschiebung draußen, und es gibt keinen Übergang zwischen der besonnten und der hinterlüfteten Wandebene. „Meine Erfahrung hat gezeigt, dass die Räume hinter solchen Wandkonstruktionen auch an heißen Tagen angenehm kühl bleiben“, erklärt Kanno.

Fertigung im Norden, Montage im Süden

Sämtliche Wände wurden im Betrieb von Holzbau Schröder komplett vorgefertigt und inklusive der bereits eingebauten Fenster per Lastwagen vom Norden Deutschlands bis nach Rosenheim gefahren. Lediglich die

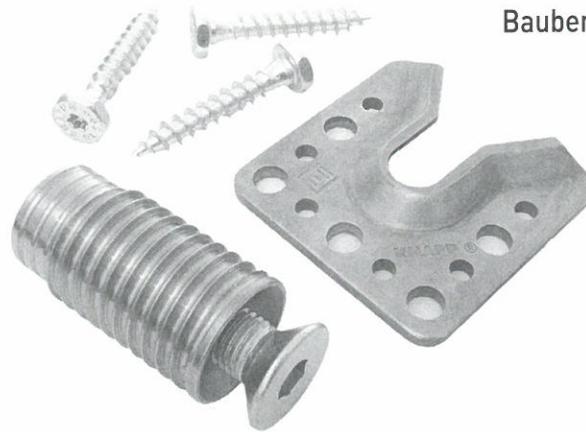
Innenschale, genauer gesagt die Installationsebene, musste noch vor Ort komplettiert werden. Auf der Baustelle hievte der Kranfahrer die 9 m langen und bis zu 3,20 m hohen Elemente Stück für Stück nach oben, wo die Zimmerer sie mit Hilfe des Knapp-Verbinders „Walco V“ nur noch im Einhängeverfahren miteinander koppelten. Die einzelnen Verbinderteile hatten die Handwerker zuvor im Werk in die jeweiligen Wandanschlüsse geschraubt, sodass sich der eigentliche Koppelvorgang auf das Einhängen und damit auf wenige Minuten Montagezeit reduzieren ließ. „Die Wände konnten so binnen kürzester Zeit miteinander verbunden werden und der Bau war in knapp sechs Wochen regendicht“, zieht Kanno Bilanz.

Die Glasflächen, respektive die Schallschutzfenster mit Zweifachverglasung, wurden bereits in der Werkstatt in die Wände integriert. Die Fassade beinhaltet darüber hinaus Rolläden, die die kleineren Fenster bei Bedarf verdunkeln. „Wir haben in Rosenheim die sogenannten Erler-Winde im Inntal, sprich eine erhöhte Windlast. Das müssen wir bei unseren Fassadenkonstruktionen bedenken“, lässt der Planer wissen.

Die tragenden Innenwände der Aufstockung hat er ebenfalls in Holzrahmenbauweise aus beidseitig einlagig mit Gipsfaserplatten beplankten 11,5 cm dicken Holzständern konzipiert. Die Ständer der nicht tragenden Innenwände sind 10 cm dick und mit Gipsfaserplatten doppelt beplankt. Die Wohnungstrennwände sind zweischalig konzipiert. Ein 1,5 cm dicker Zwischenraum sorgt für erhöhten Schallschutz.

Treppenhäuser in F90

Für die Treppenhäuser beziehungsweise Treppenhäuseraufstockungen wählte der Architekt alternativ drei Lagen Gipsfaserplatten oder Feuerschutzplatten als Beplankung, um so die Brandschutzklasse F90 B zu erzielen. Auch die Dachkonstruktion oberhalb der Treppenhäuser ist nach F90 B geplant und wie ein Deckel ausgeführt, damit ein Feuer nicht überschlagen kann. Zudem ist die Dachhaut glatt. Entlang der Brandwände verläuft eine 1 m breite F90 Beplankung auf und unterseitig des Daches.



Der „Walco V80“-Verbinder ist für Lasten bis 14 kN geeignet
Foto: Eleisa Caro/Knapp

Das Dach stellt eine Warmdachkonstruktion mit Kunststoffolie auf Trennlage dar. OSB-Platten mit 38 mm, 26 m Mineralwolldämmung, Klimamembranen sowie 3 m Luftschicht ergänzen den Aufbau. In den Brandüberschlagsbereichen schließt dieser innen mit Brandschutzplatten als Verkleidung ab. Ansonsten wählte der Architekt auch hier Gipsfaserplatten als Beplankung.

Die einzelnen Wandteile wurden auf der Baustelle mit den entsprechenden Verbindern gekoppelt und so verbunden

Die Fußböden der Wohnungen sind mit Holzdielen ausgestattet. Geheizt wird über eine Fußbodenheizung. Die Energie dafür liefert die städtische Fernheizung. Jede einzelne Wohneinheit hat eine eigene Heizstation, sodass die Bewohner unabhängig von den Nachbarn steuern können, wie warm oder kühl sie es in ihrem Zuhause haben möchten. „Solch ein Konzept kommt an“, betont Kanno, der die Wohnungen bereits vom Plan weg verkaufen konnte. „Ich hätte doppelt so viele bauen können“, erklärt er, die Nachfrage sei riesig gewesen. Und der Erfolg nach der langen Wartezeit damit wahrlich verdient.

Autorin

.....
Dipl.-Ing. Architektur (FH) Christine Ryll ist freie Baufachjournalistin und Inhaberin des Redaktionsbüros rylltext in München.

Aus „suchen“ ...

... wird „finden“!

WWW.EINKAUFSFÜHRER-BAU.de

Die Suchmaschine für BAU-Produkte und Hersteller



Suchbegriff

Solar I

