



Unten rechts: Josef Adrian war schon einmal Bauleiter an der Bugginger Straße – im Jahr 1968, als die Hochhäuser erstellt wurden. Sein 29-jähriger Partner Claudio Stuckert war da noch lange nicht auf der Welt. Links: Von oben nach unten wird abgebrochen, während von unten nach oben bereits wieder aufgebaut wird. FOTOS: KUNZ

Luftdicht in Weingarten

Besuch auf einer ungewöhnlichen Baustelle: In der Bugginger Straße in Freiburg wird ein altes Hochhaus zum **PASSIVHAUS** umgebaut

JENS KITZLER

Die Eigenarten dieser Baustelle fangen bei der Wohnung im dritten Stock an. Sie ist als einzige praktisch schon fertig: die Küche gefliest, die Wände gestrichen, Lichtschalter und Steckdosen sitzen am richtigen Platz, die Türklinken sind angebracht. Bald, so schaut es aus, könnten die Mieter einziehen. Stattdessen wird die Wohnung wieder abgerissen.

Sie war nur zum Üben da. „Wir wollten jeden Fehler nur einmal machen“, sagt Bauleiter Josef Adrian. „An dieser Wohnung haben wir die Substanz des Gebäudes kennengelernt.“

Denn tatsächlich ist das Gebäude trotz seines Alters Neuland. In der Bugginger Straße in Freiburg unternimmt man den möglicherweise gar weltweit ersten Versuch, ausgerechnet ein marodes Hochhaus aus den 60er Jahren in ein modernes Passivhaus umzubauen. Aus dem tristen Mietsklotz der städtischen Wohnungsgesellschaft Stadtbau GmbH soll ein raffiniert konstruiertes und isoliertes Gebäude werden, das sich weitgehend selbst heizt. Ohne groß auf Energie von außen angewiesen zu sein und Emissionen zu verursachen. 13 Millionen Euro soll das Projekt kosten.

Auf dem Dach der Bugginger Straße 50: Panoramablick von den Vogesen über den Kaiserstuhl bis zum Schwarzwald. Einem zu Füßen liegt Freiburg-Weingarten, ein typischer Retortenstadtteil, wie sie in der Mitte des vorigen Jahrhunderts überall in Deutschland aus dem Boden geschossen sind. Dazu gehört auch der Betonriese nebenan, Adresse Bugginger Straße 34, der Bauleiter Josef Adrian daran erinnert, dass er schon mal hier

ANZEIGE

Das gute Gefühl, gesund zu wohnen
www.hirschle-moebel.de
HIRSCHLE
MÖBEL UND REGAL-SYSTEME
Günterstalstr. 29 · 79102 Freiburg · Tel. 0761/72778

war: Als die Hochhäuser Ende der 60er Jahre gebaut wurden, war Adrian bereits als Ingenieur mit dabei. Jetzt, über 40 Jahre später, entdeckt er „seine“ Gebäude wieder. „Ich erinnere mich an vieles“, ruft der 69-Jährige gegen den Wind an, der das Gebäudedach umtost. Aber gleichzeitig beginne man bei null. „Ein Passivhaus ist eben etwas ganz anderes.“

Für Hochhäuser muss die gängige Passivhaus-Bautechnik noch mal ein ganzes Stück neu

erfunden werden. „Wir müssen hier ganz andere Elemente verwenden als üblicherweise“, sagt Adrians Geschäftspartner Claudio Stuckert. So manches sonst verwendete Material sei für größere Höhen nicht zugelassen, erklärt er, andere Stoffe müssten die verschärften Brandschutzbestimmungen für Hochhäuser erfüllen. Stuckert, 29 Jahre alt, ist sozusagen das Gegenstück zu Adrian, mit dem er gemeinsam ein Baubüro betreibt: Während der 40 Jahre ältere Partner mit jahrzehntelanger Erfahrung im Bauwesen punktet, bringt Stuckert Wissen aus modernen Ingenieursstudiengängen mit. Baumanagement hat er studiert, sagt er. Und noch den Passivhaus-Fachplaner „drangehängt“.

„Wir sind“, ruft Stuckert nun auf dem Dach, „hier gleichzeitig in unterschiedlichen Baustadien.“ Auch die Pressluftschlämmer machen das Reden schwer. Arbeiter sind dabei, die Decke des alten Betriebstechnik-Kubus auf dem Dach abzutragen. Die Bugginger 50 wird praktisch gleichzeitig abgerissen und renoviert. Von den unteren zu den oberen Stockwerken werden die Gerüste aufgebaut, während vom 16. Stock nach unten arbeitend zahlreiche Wände herausgerissen werden – der Grundriss der Etagen wird so verändert, dass 139 statt 90 Wohnungen ins Haus passen. Und ebenso zeitgleich, dieses Mal wieder von unten nach oben, werden tonnen schwere Balkone am Gebäude angebracht.

Die Gleichzeitigkeit spürt man auch bei der Wohnungsbesichtigung etliche Stockwerke tiefer. Weil die Hochhauswände den Schall ohne große Verluste weiterleiten, hört man noch hier den auf dem Dach stehenden Kompressor, der die Beton zerstörenden Pressluftschlämmer mit Energie versorgt – während die Fliesenleger Stockwerke tiefer bereits Bäder mit weißen Kacheln auslegen. „In einige Wohnungen könnte man in sechs Wochen einziehen“, sagt Claudio Stuckert. Draußen rumpelt der

Hausaufzug vorbei, auf den man meist lange warten muss. Rund 70 Handwerker arbeiten jeden Tag in dem Gebäude im Freiburg-Westen und halten den Fahrstuhl im Dauerbetrieb.

In der Wohnung bei den Fliesenlegern demonstriert man Besuchern im Detail, wie durch den Umbau im Haus später einmal geblasen wie in einen Luftballon, später dann herausgesaugt. Und jeweils der Gesamtdruck gemessen – nimmt er übermäßig ab, gibt es irgendwo noch nicht entdeckte Öffnungen, und die Suche geht los. Die zwei größten Öffnungen in jeder Wohnung sind wohlbekannt und mit die wichtigsten, auch wenn sie sich, wie in der „Probewohnung“ im dritten Stock, unscheinbar hinter einer Blende verbergen. „Kochen und schwitzen“, zählt Josef Adrian auf, „Menschen, die einfach nur anwesend sind – all das erzeugt Wärme.“ Die so erwärmte Wohnungsluft wird abgesaugt, aus jeder einzelnen Wohnung, und läuft in der technischen Zentrale des Hauses durch einen Wärmetauscher. Dort wird mit der Abwärme Frischluft aufgeheizt, die dann wieder in die Wohnungen geleitet wird und sie auf diese Weise heizt. Klassische Heizkörper gibt es noch, aber nur als eiserne Reserve.

Unterdrucktest, der große Moment: Riesige Ventilatoren saugen die Luft aus dem Gebäude.

Der neue Balkon ist bereits angebracht, der ehemalige Laubengang, der früher vor der Wohnung entlanglief, ist weg, seine Fläche wurde dem Innenraum zugeschlagen. Weniger um den Bewohnern mehr Platz zu geben, sondern vor allem, weil die Kälte draußen und die Wärme drinnen bleiben soll. Außen und innen werden „thermisch getrennt“, wie der Fachmann sagt.

Selbstredend, dass da keine Ritzen und Öffnungen mehr nach draußen führen dürfen. Doch die Ingenieure müssen auch sogenannte Wärmebrücken vermeiden, Materialien also, durch die Kälte nach innen oder Wärme nach außen geleitet wird. Da wird aus Bauhandwerk schnell Wissenschaft. Auch das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme begleitet das Bauvorhaben der Freiburger Stadtbau GmbH mit Know-how.

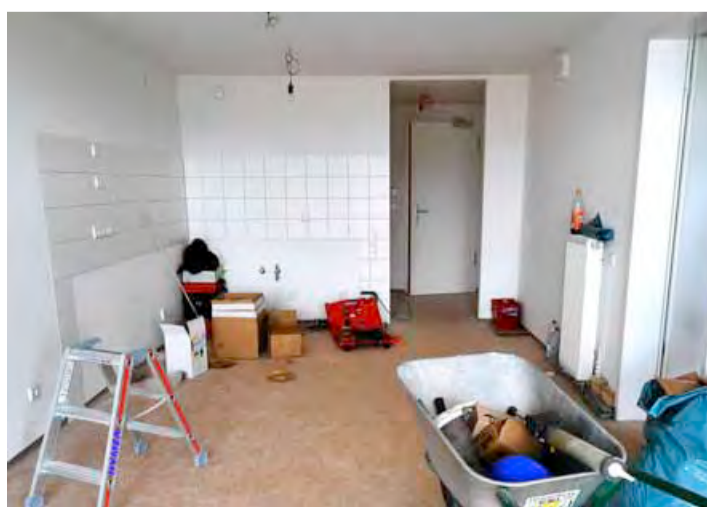
Entlang der Fensterkonstruktion laufen Kunststoffbänder, die die Wohnung nach außen praktisch luftdicht abschotten sollen. Dicht soll im Idealfall dann der ganze Koloss mit seinen 139 Wohnungen sein, wenn das eintritt, was Josef Adrian den „großen Moment“ nennt: der Über- und Unterdrucktest. Dabei wird mit großen Ventilatoren zuerst Luft ins Gebäude hinein-

geblasen wie in einen Luftballon, später dann herausgesaugt. Und jeweils der Gesamtdruck gemessen – nimmt er übermäßig ab, gibt es irgendwo noch nicht entdeckte Öffnungen, und die Suche geht los. Die zwei größten Öffnungen in jeder Wohnung sind wohlbekannt und mit die wichtigsten, auch wenn sie sich, wie in der „Probewohnung“ im dritten Stock, unscheinbar hinter einer Blende verbergen. „Kochen und schwitzen“, zählt Josef Adrian auf, „Menschen, die einfach nur anwesend sind – all das erzeugt Wärme.“ Die so erwärmte Wohnungsluft wird abgesaugt, aus jeder einzelnen Wohnung, und läuft in der technischen Zentrale des Hauses durch einen Wärmetauscher. Dort wird mit der Abwärme Frischluft aufgeheizt, die dann wieder in die Wohnungen geleitet wird und sie auf diese Weise heizt. Klassische Heizkörper gibt es noch, aber nur als eiserne Reserve.

Das System soll automatisch arbeiten. Nur falls mal richtig viele Leute in der Wohnung sind, kann der Gastgeber etwas nachregeln. „Partyschalter“ nennen die Ingenieure den dafür vorgesehenen Knopf.

Da sich die Haustechnik von gewöhnlichen Häusern unterscheidet, sollen die künftigen Bewohner beim Einzug extra eingewiesen werden, sozusagen einen Passivhaus-Führerschein machen. Dabei wird man den Mietern möglicherweise auch nahelegen, auf alte Gewohnheiten wie „mal richtig durchlüften“ eher zu verzichten. „Das ist in diesem System eigentlich nicht mehr vorgesehen und auch nicht nötig“, sagt Josef Adrian, „man braucht die Fenster nicht zu öffnen.“

Manches Mal schon liefen in der Geschichte des technischen Fortschritts menschliche Neigungen und Bedürfnisse an den Berechnungen der Ingenieure vorbei. Auch in dieser Hinsicht könnte die Bugginger Straße 50 in Freiburg-Weingarten wohl noch ein interessantes Experiment werden.



Frisch gestrichen, Fliesen, Lichtschalter, Türklinken sind da, alles fertig – und als Nächstes wird die Wohnung abgerissen. Sie war nur ein Studienobjekt.

Henri Rousseau
7.2. – 9.5.2010

FONDATION BEYELER
Baselstrasse 101, CH - 4125 Riehen / Basel, www.beyeler.com