

The Lucy House

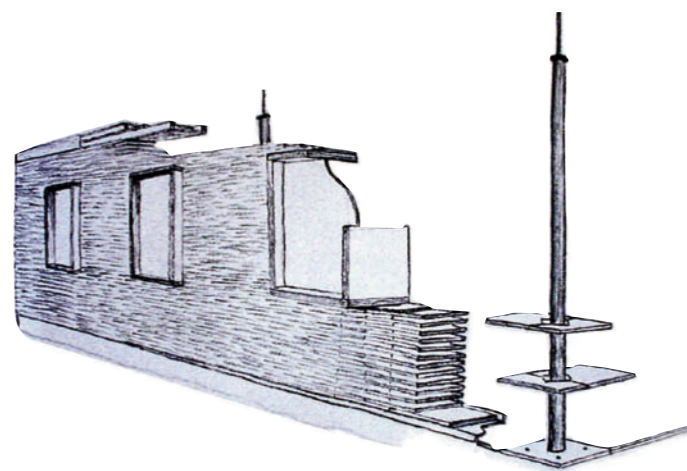
Bauen mit Nadelfilz

Mason's Bend, Hale County, Alabama

Outreach Studio Project 2001/02

Studenten:

Ben Cannard, Philip Crosscup,
Floris Keverling Buisman,
Kerry Larkin, J.M. Tate, Marie Richard,
Keith Zawistowski



Lucys Haus liegt in Alabama, im Südosten der Vereinigten Staaten, und ist weltweit wohl das erste Haus mit Wänden aus recycelten Teppichfliesen. Verarbeitung und Eigenschaften dieses zum „Baustoff“ umgewidmeten Materials mussten in ausgiebigen Versuchsreihen getestet werden, bevor mit dem Bau begonnen werden konnte. Für den Wandaufbau entwickelten die Studenten ein System aus gestapelten Teppichfliesen und einer darin verborgenen Tragkonstruktion.

Interface Inc., der weltgrößte Hersteller von Industrietepichen und -bodenbelägen, hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 vollständige Nachhaltigkeit zu erreichen. Kris Mayo von Interface setzte sich wegen einer möglichen Zusammenarbeit mit dem Rural Studio in Verbindung. Das erste gemeinsame Projekt war der Entwurf des Messestandes der Firma auf der Industriemöbelmesse Necon in Chicago im Sommer 2001. Der Ausstellungsstand erhielt ein positives Medien-echo, und bald darauf schlossen Interface und das Rural Studio eine Vereinbarung, in der Interface sich verpflichtete, dem Studio alle zur Materialforschung benötigten Teppichabfälle zu überlassen. Außerdem sollte Interface 30.000 Dollar für die Errichtung des nächsten karitativen Bauprojektes, des Lucy-Hauses, beisteuern. Das Rural Studio wurde mit den diversen Abfallprodukten von Interface versorgt und erhielt statistisches Material und Informationen über den Herstellungsprozess und die Produktdetails sowie Informationen zur Ent-

sorgung. Wie sich herausstellte nimmt die Firma sämtliche gebrauchte Teppichfliesen nach sieben Jahren zurück und lagert sie in einem firmeneigenen Lagerhaus. Die ausgerichteten Teppichfliesen sind aber keineswegs fehlerhaft, sondern stammen aus der regulären Produktion, bei der sie mit einer feuerbeständigen gummierten Unterseite und mit einer Intersept-Lösung zum Schutz gegen Mikroben imprägniert wurden. Um das Material für Lucys Haus zu testen, wurde eine Modellwand errichtet. Die größte Sorge galt der Entflammbarkeit. Zunächst konnte die Wand nicht in Brand gesetzt werden, weshalb daneben ein vergleichbarer Stapel aufgeschichtet und mit Benzin getränkt wurde. Nun entflammte der Fliesenstapel zwar sehr rasch, aber nach weniger als fünf Minuten erlosch das Feuer wieder. Wenn die Fliesen in der richtigen Position, also mit der Gummierung nach unten und dem Flor nach oben geschichtet werden, wirken sie selbstlöschend. Was die Formbeständigkeit des in Brand gesteckten Teppichs be-



trifft, so wurde nur die oberste Fliese beschädigt, die darunter liegenden waren vom Feuer völlig unversehrt. Das Wandmodell wurde auch mehrere Male ungeschützt dem Regen ausgesetzt. Die Wand nahm das Wasser auf, trocknete aber aufgrund der Materialdichte und geringen Wasserhaltefähigkeit von Nylon und Latex innerhalb eines Tages wieder vollständig. Eine der günstigsten Materialeigenschaften der Wand ist ihre Wärmeisolierung: Ihr Kennwert ist gegenüber einer Standard-Holzrahmenbauweise fast viermal so hoch. Wie die meisten Einwohner von Mason's Bend wohnte Lucys Familie – Lucy, ihr Lebensgefährte und ihre drei Kinder – in einem so genannten „Selbstbau-Haus“. Das Haus stand an der Hauptzufahrtstraße und hatte zwei hintereinander liegende Räume und einen Vorraum. Über die Jahre war an der Straßenseite des Hauses ein Anbau mit Schrägdach hinzugefügt worden, um Küche, Bad und Wohnzimmer unterzubringen, das Ganze ergänzt um eine mit Fliegengittern

umspannte Veranda. Das Haus war größtenteils völlig abgeschlossen, es gab kaum Öffnungen und nur einen einzigen Zugang. Die Wahl des Bauplatzes für das neue Zuhause fiel auf einen brachliegenden Acker, auf dem Lucys Vater früher Gemüse angebaut hatte. Es war der einzige der drei erwogenen Plätze, der noch keine Überschwemmung erlebt hatte und an drei Seiten von Wald umschlossen war. Die zwei wichtigsten Wünsche der Bauherrin waren ein ruhiger Ort zum Beten und ein sicherer Raum, in dem die Familie und die Nachbarn während der in der Region häufig vorkommenden Wirbelstürme Zuflucht finden könnten. Um die Konstruktion einfach zu halten, entwickelte das Rural Studio einen flachen, rechteckigen Baukörper: Der Eingangsbereich – zugleich Endpunkt aller Verbindungsräume – ist sehr schlicht gestaltet; lediglich zwei mit durchscheinenden Kunststoffplatten verschaltete Rahmenwände stehen zwischen den beiden zentralen Wohnbereichen. Zur Linken sind die Schlafräume der Kinder





Ein schwerer Ringbalken aus Holz presst die versetzt gestapelten Fliesen zusammen. Der unregelmäßige Verlauf oberhalb des Badfensters lässt die durchgesteckte Öffnung noch stärker hervortreten. Die Schlafzimmer der Kinder sind vom Wohnbereich durch ein Wandelement aus geschichtetem Sperrholz getrennt, in das beiderseits Einbauschränke integriert sind. Der Schlaf- und Gebetsraum von Lucy liegt über dem Tornado-Schutzraum und grenzt an den Eingangsbereich, in dem beide Baukörper zusammenkommen.

aneinander gereiht, Küche und Bad sind auf der gegenüberliegenden Seite am Ende des Wohnbereichs angeordnet. Zeitmangel – das Projekt musste in zwei Semestern fertig gestellt werden, Kostengründe und die einfache, klare Grundfigur des Entwurfs sprachen gegen eine in dieser Gegend sonst übliche Veranda, weshalb der Wohnbereich fast auf ganzer Länge mit einem Panoramafenster geöffnet wurde. Das weit auskragende Dach, mittlerweile fast so etwas wie ein Markenzeichen des Rural Studio, ist mit Wellblech aus Aluminium gedeckt. Es steigt leicht an und soll den Eindruck vermitteln, als verschneide es sich mit dem Turm. Rechts neben dem Eingang schließt der gefaltete Turm an: Im Keller befindet sich der Tornado-Schutzraum, der auch als Fernsehraum genutzt wird, Elternschlafzimmer und Lucys Gebetsraum liegen darüber. Die Wände des Schutzraumes bestehen aus Beton. Der Turm über dem massiven Unterbau ist von den für diese Region typischen Getreidesilos inspiriert. Seine Form wurde am Modell ent-

wickelt und nach diesem errichtet. Das Ergebnis ist eine origamiartig gefaltete Holztafelkonstruktion, die innen weiß gestrichen ist. Die Wandschrägen bündeln und reflektieren das Licht, was dem Raum einen sakralen Charakter verleiht. Der Rest des Hauses ist wesentlich rauer – Sichtbeton, unbehandeltes Sperrholz und Teppichfliesen. Für die Wände entwickelten die Studenten ein Bausystem, bei dem die Fliesen auf einem Stahlstab von 2,5 Zentimetern Durchmesser aufgefädelt werden. Oben werden die Fliesen von einem Holzblock beschwert, der die Stapel zusammendrückt und dadurch stabilisiert. Allerdings tragen nicht die Teppichmauern das Dach, sondern eine in den Wänden verborgene Stahlkonstruktion. Für die Errichtung des Hauses wurden insgesamt 72.000 Fliesen in Außen- und Innenwänden verbaut. Nach dem erfolgreichen Pilotprojekt des Outreach Studio im Sommer 2000, das durch die großzügige Förderung des Jessie Ball duPont Fund ermöglicht worden war, bean-

tragte das Rural Studio am College of Architecture, Design and Construction der Auburn University auch für die Folgejahre 2001–2002 Finanzierungszuschüsse, die ebenfalls gewährt wurden. Das „Outreach Program“ am Rural Studio ist neben dem „Second Year Program“ und dem „Thesis Program“ das dritte Studienangebot, an dem Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen und anderer, auch internationaler Institutionen teilnehmen können. Das Programm bietet die einzigartige Gelegenheit, Architektur „hands-on“ zu erfahren und ist inzwischen landesweit bekannt als eine wertvolle Einrichtung der Architekturausbildung. Für das Programm gehen im Monat etwa zwanzig Teilnahmebewerbungen ein. Darüber hinaus gibt es Anfragen anderer Universitäten, die zukünftig ähnliche Programme anbieten wollen. Rural Studio, Übersetzung: Michael Strand, Wien

Der gefaltete Turm wurde mittels Modellbau entwickelt, seine endgültige Form erhielt er jedoch erst im Zuge der Bauarbeiten.

Fotos: Timothy Hursley, Little Rock; Rural Studio, Auburn