

# Immobilien

## Rundgang im virtuellen Haus

In einem kleinen 3-D-Kino in Brandenburg können Bauherren ihre künftigen vier Wände durchschreiten. Eine kreative Planung ersetzt die Technik jedoch nicht

Zwei Besucher im Bauherrenkino. Gleich werden sie durch die virtuelle Tür ihres Fertighauses schreiten. Bisher ist dieses 3-D-Erlebnis nur wenigen Kunden der Firma Bauunion 1905 zugänglich

BAUUNION 1905 (2)

Von Susanne Ziegert

WER EIN HAUS baut und nicht gerade in der Baubranche arbeitet, muss eine völlig fremde Zeichensprache lernen. Zwei gerade Linien stehen für eine Wand, ein liegendes Z für Fenster, eine Himmelsleiter für Treppen. Kreise und Pfeile zeigen, ob es hoch- oder heruntergeht. Selbst wenn das Liniengewirr entziffert ist, fehlt es Laien oft an der räumlichen Vorstellungskraft. Wird der fertige Raum zu eng? Wohin geht der Blick aus dem Fenster? Ist das Badezimmer eigentlich groß genug? Und welche Parkettfarben passen zu welcher Wandfarbe?

Brillen auf, der Vorhang fährt auf, und der Rundgang beginnt. In 1:1-Größe erscheint nun die weiße Wohnungstür, die sich mit einem Mausklick öffnen lässt.

Die Zuschauer schweben mittels Computermaus durch den Flur, wie sie ihn bisher geplant haben, betreten das virtuelle Wohnzimmer, gehen die Treppe hinauf ins Kinderzimmer und ins Bad. Sie inspizieren die Fenster, den Putz an den Außenwänden und die Dachziegel. Vom Sofaplatz aus erscheinen die künftigen Zimmer in Echtgröße so lebensgetreu nachgebildet, als stünde der Hausinteressent schon mitten darin. Wer ganz nah an die

Bauherren wurden mehrere Monate lang nicht mehr gesehen.

Früher führten Bauunion-Geschäftsführer Andreas Schurig und seine Mitarbeiter die Kundschaft durch lange Hallen mit Fliesen, Tapeten und Keramikausstattung für das Bad. „Das Problem war dann immer, dass der räumliche Gesamteindruck fehlte und man nicht die komplette Produktpalette vorrätig haben konnte“, sagt er. Er hatte das Projekt auf einer Fachmesse entdeckt und setzt seither die Entwicklungen der Forscher als Praxispartner um. Vor einem Jahr öffnete er den Kinovorhang zum ersten Mal, seither haben etwa 120 Kunden ihr Eigenheim schon vor dem ersten Spatenstich in der virtuellen Realität besucht.

Ein Bauherr aus Berlin schwärmt von der Erfahrung. „Wir haben einen Bungalow mit gemauerten Giebeln aufstocken lassen und konnten uns nicht vorstellen, wie das wirkt. Im Kino haben wir dann gesehen, wie diese Lösung aussehen wird“, sagt er. Innen und außen spielten die Bauherren verschiedene Farbnuancen durch, blieben aber schließlich bei ihrer ursprünglichen Auswahl. „Jetzt steht das Haus, und wir haben festgestellt, dass tatsächlich alles genauso aussieht wie im Kino“, sagt er.

In vielen Fällen, so berichtet Andreas Schurig, ist der Kinobesuch für die Bauherren eine Bestätigung: „Die dreidimensionale Besichtigung der geplanten Immobilie gibt ihnen Sicherheit, die richtige Auswahl getroffen zu haben.“ Andernfalls lassen sich im Planungsprogramm noch Wände verschieben, Zimmer anders aufteilen oder Fenster versetzen, solange das Haus nur in der virtuellen Realität steht.

Zwei Beamer, einer für jedes Auge, projizieren die Bilder auf die Leinwand. Außer der Dreidimensionalität hat das Programm jedoch mit einem Hollywoodfilm wenig gemeinsam. „Das Besondere ist die Interaktivität, die Bauherren bewegen sich nach ihren Vorstellungen und bestimmen das Programm“, sagt der Fraunhofer-Projektleiter Günter Wenzel. Eine Datenbank mit Tausenden Fliesen, Dachziegeln, Tapeten, Fenstern und sonstigen Gestaltungselementen, die alle extra fotografiert werden mussten, liefert die Bilder.

Das Besondere ist die Verknüpfung mit einem Planungsprogramm und einer Kalkulationssoftware. Noch im Kinosaal berechnet das Programm die Preisveränderungen, wenn die Bauherren Klinker statt Rauputz auswählen, neue Fliesen oder ein runde Badewanne wollen. Derzeit flimmert bereits die 14. Programmversion über den Bildschirm. Die Forscher arbeiten noch an weiteren Verfeinerungen. So werden weitere Details wie Türklinken und noch mehr Badezim-

mervarianten eingespeist. Demnächst soll zudem die Beleuchtung je nach Tageszeit simuliert werden.

Die Zahl der potenziellen Kinogänger allerdings ist stark begrenzt: Derzeit können nur Kunden der Bauunion 1905 das Kino nutzen. Die Fraunhofer-Wissenschaftler wollen noch weitere Partner hinzunehmen, was sich allerdings wegen des hohen Aufwands der Daten-

bankpflege bisher als schwierig erwies. So bleiben den allermeisten Bauherren die bisher verfügbaren einfachen Planungsprogramme. Viele davon basieren auf einem Programm des Softwareanbieters Arcon, von dem es verschiedene Varianten gibt. Neu ist die Arcon-Programmgruppe „Cadvilla“, die sich allerdings schon an Profis richtet und einige Einarbeitungs-

zeit in Anspruch nimmt. Gemütlich zurücklehnen und Teppichfarben wechseln reicht hier nicht aus. Ein Programm von Data Becker („3D Traumbaus Designer 9“) ist etwas zugänglicher, kostet aber fast 100 Euro. Wem es wirklich nur um einen besseren Grundriss geht, findet im Internet auch „Freeware“ – kostenlose, einfache 3-D-Gestaltungsprogramme („Sweet Home 3D“,

„CAD Hausplaner“). Vom ZDF-Ratgeber „Wiso“ gibt es einen einfachen Planer, der auch Finanzierungsfragen zu klären hilft.

In den Augen von Architekten dürfte all das Frevel sein. In Internetforen wettern sie gegen die Pixelbauten. Kreative Gestaltungsideen, sagen sie, entstehen wohl eher im Kopf der Experten als in Computerchips.



Mit einigen Klicks lassen sich Räume umgestalten und Kosten anzeigen

Dies sind Fragen, über die so manche angehende Hausbesitzer grübeln, auch wenn sie bereits einen Architekten beauftragt haben. Gute Gestaltungsprofis bieten zwar einfache 3-D-Bilder der künftigen vier Wände oder fertigen sogar echte Modelle an. Mit einfacher Software lässt sich das Innenleben einer Wohnung auch auf dem Computerbildschirm darstellen. Doch wie es sich anfühlt, durch die Räume zu schreiten, bleibt verborgen.

Ein Forschungsprojekt des Fraunhofer-IAO-Instituts geht einen Schritt weiter. Gemeinsam mit den zwei Unternehmen Softwareparadies Dresden und Bauunion 1905 haben die Forscher ein „Bauherrenkino“ eingerichtet – ein bisher einsames Projekt in Brandenburg, doch möglicherweise wegweisend für weitere Hausanbieter und Bauträger.

Das weiße Gebäude mit dem Vorführraum ist kaum größer als die umliegenden Eigenheime im Massivhauspark Netzen im Brandenburger Landkreis Potsdam-Mittelmark. Statt mit Sitzreihen ist der Vorführraum mit einer gemütlichen, blauen Couch bestückt, die genug Platz für das jeweilige Publikum bietet: meist Paare, gelegentlich in Begleitung ihrer Kinder. Es fehlen nur noch die Popcorn-Maschine und der Eisverkäufer. Die Besucher setzen große, dunkle 3-D-

Wände oder Böden heranzoomt, kann sogar die Poren der Materialien erkennen.

Nach der ersten ausgiebigen Besichtigung beginnt für die Bauherren harte Arbeit. Denn vor der Kinoleinwand müssen sie wichtige Entscheidungen treffen. Soll es die weiß-gelb gestreifte Tapete werden oder doch die mit den Blümchen? Mit einem Mausklick wechselt man die Utensilien aus. Danach kommt das Parkett an die Reihe: Kirschbaum, Eichenparkett oder doch die großen Terrakottafliesen?

Fast alle Elemente in dem virtuellen Haus lassen sich umgestalten, auch „außen“. Die Dachziegel können grün, rot oder braun sein, glänzen oder nicht. Mit einem Klick wachsen Gauben aus dem Dach. Die Fassade legt ihren groben Erdton ab und bekommt stattdessen eine rote Klinkerverkleidung.

„Virtuelle Bemusterung“ nennt sich dieser Planungsprozess der Bauherren. Eine solche Sitzung kann anstrengend sein. Manche Bauherren sind innerhalb von drei Stunden durch ihr Haus spaziert und haben stilischer Farben und Formen festgelegt. Andere Paare sitzen zehn Stunden lang auf dem Sofa und brauchen noch einen zweiten Termin. In einem Fall, so berichtet der Geschäftsführer der Bauunion 1905, Andreas Schurig, brach ein heftiger Streit aus, die