

# SCHÖNER WOHNEN



Von außen sieht man dem Medialen Haus im beschaulichen Rednitzhembach bei Nürnberg nicht an, was in ihm steckt: Modernste Technik, die das Wohnen und Leben leichter macht.



Um Elektromog zu reduzieren und Stromkosten zu sparen, verfügt das Haus über eine intelligente Energiekontrolle, die etwa Geräte im Stand-by-Modus automatisch vom Netz trennt.

Fotos: Mediales Haus Nürnberg

Gerade einmal 7.000 Seelen zählt die Gemeinde Rednitzhembach im Süden von Nürnberg, und doch ist das Fleckchen gleich in zweierlei Hinsicht bemerkenswert: Zunächst kann es sich als einer der wenigen Orte hierzulande rühmen, Schulden abgebaut statt angehäuft zu haben. Und dann steht da noch am Ortsrand dieses moderne, aber unscheinbare Einfamilienhaus, das es faustdick hinter den Wänden hat. „Das Mediale Haus“ hat es sein Erfinder und Erbauer Rüdiger Krug getauft und damit den Nagel punktgenau auf den Kopf getroffen, wovon sich SFT bei einem Besuch überzeugen konnte.

Der Chef eines Nürnberger Medientechnikausstatters und Systemintegrators hat das Bauwerk bis unters Dach mit modernster Technik vollgestopft, die den Alltag komfortabler gestalten soll. Im Gegensatz zu ähnlich orientierten Zukunftsheimen in Berlin oder München dient das Mediale

Haus aber nicht nur als Demonstrationsobjekt, sondern beherbergt eine dreiköpfige Familie: Rüdiger Krugs Meisterstück ist gleichzeitig sein Zuhause. Und noch ein Punkt unterscheidet das Gebäude in Rednitzhembach von vielen Forschungsprojekten: So futuristisch sich viele Eigenschaften und Funktionen des Mediales Hauses auch anhören mögen, sämtliche verbaute Technik ist frei verfügbar, unausgereifte Prototypen sind nicht zu finden.

Und was kann das Haus nun so Besonderes? Eine ganze Menge! Nahezu alle elektrischen Komponenten sind miteinander verknüpft: Haustechnik, Sicherheitsanlagen, Multimediastysteme und Kommunikation lassen sich über berührungssensitive Tablets steuern, die in allen Räumen als fest installierte Ausführung oder tragbare Version vorhanden sind. Vom Garagentor über die Jalousien und Fenster bis hin zum Bad mit Whirlpool und Sauna hat man

jederzeit Zugriff auf sämtliche Funktionen. Wer beim Zubettgehen feststellt, dass er im Wohnzimmer das Licht angelassen hat, muss nicht wieder die Pantoffeln überstreifen – ein Griff zur Fernbedienung genügt. Dabei „denkt“ das Haus mit. Stellen etwa die Regenfühler Niederschlag fest, schließen sich automatisch die Fenster. Wenn Bewegungssensoren in der Küche längere Zeit keine Aktivität registrieren, kann sich die Beleuchtung selbstständig deaktivieren. Das ist nicht nur komfortabel, sondern spart auch Strom. Beispielsweise werden Elektrogeräte nicht nur in den Stand-by-Schlaf versetzt, sondern dank regelbarer Steckdosen ganz vom Netz getrennt. Der Kühlschrank beschwert sich, wenn die Tür nicht richtig geschlossen wurde. Auch die Heizung reagiert auf Umgebung und Nutzer; bei starker Sonneneinstrahlung im Frühling und Herbst schaltet sie auf Sparbetrieb.

Komplexere Funktionen umfassen etwa ein Urlaubsprogramm, das in Abwesenheit der Besitzer regelmäßig die Lichter an- und ausschaltet, die Rolläden hochfährt und ab und zu auch mal laut Musik spielt. Oder der „Kind allein zu Haus“-Modus: Der Online-Zugang wird gesperrt, der Fernseher zeigt nur noch den Kinderkanal, und wenn der Lärmpegel allzu sehr ansteigt, läutet bei den Eltern das Telefon. Die können den Sohnemann oder die Tochter dann fernmündlich maßregeln. Übrigens ohne dass der Spross ein Handy braucht – dank verborgener Lautsprecher und Mikrofone in allen Räumen kann man von überall aus telefonieren, den Nachwuchs zum Essen rufen oder über die Gegensprechanlage an der Haustür mit Besuchern reden. Eine kleine Kamera liefert zusätzlich ein Bild des Eingangsbereichs. Zusätzliche Sicherheitsfeatures umfassen etwa Einbruchssensoren an Fenstern und Türen sowie weitere Überwachungskame-



Deckenfluter, Jalousien, Fernseher, Sound, Heizung – die gesamte elektrische Einrichtung des Hauses lässt sich fernsteuern.



Solche Touch-Tablets finden sich in mehreren Räumen des Hauses, fest montiert oder mobil. Über sie lassen sich alle Funktionen des Hauses steuern.



Bewährtes wie der Kamin und Modernes wie der Flachbildfernseher an der Wand – im Mediales Haus harmonisch vereint.

Das intelligente Heim ist kein Zukunftstraum, sondern Wirklichkeit!

Arbeitszimmer: In den Schränken rechts und links verbergen sich Lautsprecher. Eine Leinwand kann ausgefahren werden, das Sideboard beherbergt einen Weitwinkelprojektor.



Das Elektroniknetz reicht bis ins Badezimmer, einschließlich der Sauna und des Whirlpools.



Die Fernbedienung fürs Badezimmer ist natürlich wasserfest.



Verborgene Lautsprecher untermalen Partys im Freien musikalisch.



Wer nachsehen möchte, ob der Wein im Klimaschrank auch wohlt temperiert ist, muss sich nicht extra vom Sofa erheben.



Fotos: Mediales Haus Nürnberg

ras. Bis hinaus in den Garten reicht das Netz, das auch Musik und Videos von einem zentralen Serverraum aus in jeden Winkel transportiert. Zahllose Displays und Flachmembranlautsprecher spielen überall das Wunschprogramm.

Um die Nutzer so weit wie möglich zu entlasten, laufen viele Prozesse voll automatisch ab. Wird etwa im Konferenzraum ein Laptop angesteckt, um eine Präsentation zu starten, fährt selbstständig eine Leinwand aus, der Beamer läuft warm, das Licht wird gedimmt und die Jalousien heruntergelassen. Wenn das Telefon klingelt, dreht die intelligente Soundsteuerung die Musik leiser, um ein ungestörtes Gespräch zu gewährleisten. Verknüpft werden alle Systeme durch ein in den Wänden verborgenes Bus-System. Von jedem Lichtauslass, Schalter und Stecker zweigen Kabelschächte (so genannte Leerrohre) in einen Sammelring ab, der wiederum in den

Technikraum führt. So lassen sich zusätzliche Funktionen problemlos nachrüsten und die Ausrüstung jederzeit auf den neuesten Stand bringen. Um etwa Streit im Schlafzimmer zu vermeiden, wenn eine Partei fernsehen, die andere aber ungestört lesen möchte, wurden nachträglich Kopfhöreranschlüsse angebracht. Um die Steuerungssoftware mit Neuzugängen vertraut zu machen, ist in den meisten Fällen etwas Programmieraufwand vonnöten. Da trifft es sich gut, dass Rüdiger Krugs Firma Franken Lehrmittel Medientechnik just mit der technischen Umsetzung solcher Steuerungssysteme ihre Brötchen verdient. Und wie lebt es sich nun im Haus der Zukunft? „Sehr gut“, antwortet Rüdiger Krug – mehr im Interview. (rs) **SFT**

**SFT** weitere Infos, Links und Bilder unter: [www.sftlive.de/go/haus](http://www.sftlive.de/go/haus)

## Interview: Dipl.-Kfm. Rüdiger Krug



Rüdiger Krug hat das Mediale Haus nicht nur erdacht, sondern auch als Planer und Architekt zusammen mit vielen Unterstützern wie Crestron, NEC, Beyerdynamic, Villeroy & Boch, Liebherr und anderen verwirklicht.

Diplom-Kaufmann Rüdiger Krug und Sohn Yannick leben im Medialen Haus.

**SFT** Herr Krug, wie lebt es sich denn so im Haus der Zukunft?

**RÜDIGER KRUG:** Sehr gut!

**SFT** Was gefällt Ihnen im Alltag am besten?

**KRUG:** Die Sicherheit. Ich spreche jetzt nicht vom Einbruchschutz. Mehr von dem beruhigenden Gefühl, dass ich jederzeit überprüfen kann, ob alles in Ordnung ist. Ich muss mir keine Sorgen machen, dass ich das Licht angelassen habe oder dass der Herd noch läuft. Wenn doch mal etwas schiefliegt, werde ich sofort informiert, auch außer Haus.

**SFT** Könnten Sie sich vorstellen, wieder in einem „normalen“ Zuhause zu leben?

**KRUG:** Ja, natürlich. Ich sage mal, die Hälfte all der Ausstattung hier ist Luxus, ohne den man auch gut zurechtkommt. Aber man gewöhnt sich daran. Es erleichtert einem definitiv das Leben. Und ich würde es nur ungern missen.

**SFT** Erzeugt all die Technik denn nicht auch mehr Arbeit? Allein die Bedienung zu erlernen, muss doch ziemlich lange dauern.

**KRUG:** Nein, überhaupt nicht. Als wir mal einen Reporter vom Fernsehen hier hatten, hat ihm mein kleiner Sohn, damals sechs Jahre alt, das ganze System gezeigt. Es ist im wahrsten Sinne des Wortes kinderleicht zu bedienen. Wer zu Hause das Thermostat am Heizkörper aufdrehen kann, kann es auch über so ein Touch-System regulieren. Die Planung macht Arbeit, ja.

**SFT** Wo wir gerade von der Planung reden, würden Sie heute etwas anders machen?

**KRUG:** Ich würde definitiv weniger Lichtschalter einbauen! Man gewöhnt sich so an die Touch-Steuerung, dass man normale Schalter einfach nicht mehr benutzt.

**SFT** Was kostet das alles?

**KRUG:** Kommt auf den Umfang der Ausstat-

an. Solche Systeme lassen sich modular entwerfen. Wenn ich einfach nur einen Medienserver einrichten will, der in zwei Räume Musik und Videos überträgt, ist das mit zwei-, dreitausend Euro zu machen.

**SFT** Und wie sieht es mit der Wartung aus?

**KRUG:** Die hält sich in Grenzen. Wir richten solche Häuser ja schon seit einiger Zeit ein. Es gibt Kunden, von denen haben wir jahrelang nichts gehört. Sie sind einfach zufrieden mit ihrem System, die Technik bereitet keine Probleme. Sollte es doch mal Schwierigkeiten geben, sind die meistens über Fernwartung schnell und einfach zu lösen.

**SFT** Ich muss also nicht befürchten, abends nach einem Computerausfall in der Sauna eingesperrt zu sein?

**KRUG:** Um Himmels Willen, nein! Natürlich bleiben reguläre Bedienelemente weiterhin funktionsfähig. Sollte mal die Lichtsteuerung ausfallen, kann ich immer noch ganz normal den Schalter betätigen.

**SFT** Was ist mit den Betriebskosten? All die Elektronik verbraucht eine Menge Strom.

**KRUG:** Dafür wird durch das intelligente Energiemanagement auch viel eingespart. Die Temperaturfühler, die die Heizung regulieren, die schaltbaren Steckdosen und so weiter. Bei etwa gleicher Ausstattung verbraucht so ein intelligentes Haus schätzungsweise 15 bis 20 Prozent weniger Strom als ein gewöhnliches Bauwerk.

**SFT** An wen wende ich mich, wenn ich mich für derartige Technik interessiere?

**KRUG:** Schwierig. Die meisten Architekten und Innenarchitekten haben sich mit dem Thema noch kaum auseinandergesetzt. Ich habe mein Haus letztlich hauptsächlich selbst entworfen, weil ich keinen geeigneten Architekten gefunden habe. Ich würde mal

sagen, am besten stehen die Chancen bei einem Systemintegrator oder einem entsprechend zertifizierten Elektroplaner.

**SFT** Ist es schwierig, ein altes Bauwerk so auszustatten?

**KRUG:** Es ist definitiv einfacher, ein Haus gleich von Anfang an entsprechend zu entwerfen. Es genügt schon, eine Leerverrohrung einzuplanen und eventuell einen gesonderten Raum für die Steuerungstechnik. Dann kann man die Ausstattung später noch erweitern. Altbauten umzurüsten ist durchaus machbar – unsere Firma hat auch schon historische Bauwerke ausgestattet. Das kann aber unter Umständen bedeuten, dass man die ein oder andere Wand aufstemmen oder auf Funktechnik ausweichen muss.

**SFT** Was wünschen Sie sich für die Zukunft – von der Industrie und von den Kunden?

**KRUG:** Von den Herstellern, dass sie sich auf gemeinsame Standards einigen, statt Insellösungen zu entwerfen. Von den Planern und Architekten, dass sie sich etwas mehr mit dem Thema auseinandersetzen. Und von den Kunden: Fantasie! Die wenigsten wissen, was heute schon alles möglich ist. All das, was wir hier im Haus verbaut haben, ist ganz regulär im Handel erhältlich. Das Mediale Haus ist die Gegenwart!

**SFT** Und wie sieht die Zukunft aus?

**KRUG:** Schwer zu sagen. Ich denke, das Stichwort heißt Konvergenz. All die verschiedenen Haussysteme werden hoffentlich enger zusammenwachsen. Solchen Spielereien wie sprechenden Kühlschränken mit Internetanschluss sage ich dagegen keine große Zukunft voraus – das schreckt Kunden ab, statt sie zu begeistern.

**SFT** Vielen Dank für das Gespräch!