

Das Mediale Haus® – was ist das ?

Rüdiger Krug

Das Mediale Haus®, Nürnberg



Bild 1. Moderne Technik muss man nicht auf den ersten Blick sehen. Das gehobene Wohnambiente bestimmt den ersten Eindruck.

Moderne Technik wird zum perfekten Helfer beim Wohnen. Markterhältliche Technik wächst durch integrative Systemlösungen zu einem Projekt für neues Wohnen.

In Presse, Funk und Fernsehen kursieren derzeit für alle möglichen halbautomatisierten Teilaufgaben in privaten Hausanwendungen Begriffe wie smart-home, intelligent-home, vernetzte Häuser usw. Zunehmend werden Showhäuser, wie z.B. „T-COM-Haus“ Berlin, „in-Haus“ Duisburg oder „Haus der Gegenwart“ München gebaut, die mit dieser Technik mehr oder weniger sinnvoll ausgestattet sind. Ganz anders bei dem Projekt Das Mediale Haus®: Das erste vollzeit bewohnte Haus dieser Ausbaustufe eröffnete im November 2006 seine Pforten in Rednitzhembach bei Nürnberg. Dieses Haus entstand aufgrund einer Initiative von Rüdiger Krug, Geschäftsführer eines Nürnberger Systemhauses für derartige Installationen. Integriert in dieses Haus wurden Produkte und technisches Know How zahlreicher namhafter Firmen, wie Crestron, NEC, Beyerdynamic, ML Audio,

Villeroy&Boch, WolfHaus, Liebherr, Berker oder Holzmedia, um nur einige zu nennen. Das Mediale Haus® verfügt über ein integriertes Bussystem, das alle Technikbereiche des Hauses steuern und regeln kann.

Darüber hinaus werden einzelne Funktionen zu übergeordneten Makroabläufen zusammengefasst, die entweder aktiv aufgerufen werden oder als ereignisabhängige Abläufe ausgeführt werden können. Diese ereignisabhängig ausgelösten Abläufe verleihen dem Haus die Funktionalität,



Bild 2. Über eine serielle Schnittstelle sind die Liebherr-Kühlgeräte in das System eingebunden und Störungsmeldungen werden auf den Touchpanels und im Notfall auch akustisch angezeigt.

Rüdiger Krug ist Initiator des Projektes und geschäftsführender Gesellschafter des Nürnberger Systemintegrators FRANKEN LEHRMITTEL MEDIEN-TECHNIK in Nürnberg

www.das-mediale-haus.de

Interview mit Rüdiger Krug



Viele Fragen ergeben sich rund um Das Mediale Haus®. In einem Interview stellt sich Rüdiger Krug, Initiator des Projektes und geschäftsführender Gesellschafter des Nürnberger Systemintegrators FRANKEN LEHRMITTEL MEDIEN-TECHNIK den Fragen des Fachjournalisten und Chefredakteurs Gerald Freyer.

Freyer: Was ist unter dem Begriff Das Mediale Haus® zu verstehen?

Rüdiger Krug: Dieser Begriff soll die Integration von Medientechnik und Haustechnik zum Ausdruck bringen, d.h. die Verknüpfung der Felder Kommunikation, Sicherheitstechnik, Entertainment und haustechnischer Gewerke wie Heizung, Klima, Elektrotechnik etc. und deren Bedienbarkeit unter einer frei zu gestaltenden Benutzeroberfläche. Bei dem Medialen Haus handelt es sich aber schon lange nicht mehr nur um einen Begriff, sondern um ein reales Projekt.

F.: Welche Intention steckt hinter diesem Projekt?

RK.: Die Entscheidung, dieses Projekt zu starten ist aus verschiedenen Gründen gefallen. Zum einen gibt es hierzulande keine vernünftige Plattform z.B. in Form einer Messe, die eine umfassende, im Sinne einer integrierten Information erlaubt. Es werden vielmehr nur Teilbereiche auf den einschlägigen Messen ausgestellt und demonstriert. Das intelligente Haus als solches ist kein Gegenstand einer adäquaten Veranstaltung, wie es z.B. in USA oder Großbritannien die CEDIA EXPO ist. Zunehmend werden auch Showhäuser

die in diesem Zusammenhang gemeinhin als „intelligent“ bezeichnet wird. Das Entscheidende ist, dass die unterschiedlichsten Technikbereiche mit nur einer Steuerung über berührungsempfindliche Bildschirme, die frei programmierbar und von der Bedienoberfläche her auch frei – sprich nach Gusto des Bauherrn – zu gestalten sind. Die wesentlichen Funktionen sind im folgenden kurz aufgezeigt:

Haustechnik:

Unter diesen Technikbereich fallen Innen-/Außenbeleuchtung, Jalousien, Heizung/Klima, Garagentor, Gartenbewässerung, Wellnessbereich mit Sauna und Whirlpool, Steckdosen/Stromfreischaltung, Tür- und Fensterüberwachung, Anbindung von Wetterstationen, teilweise auch Haushaltsgeräte wie Kühlschrank, Weinregal etc..

Medientechnik/ Entertainment:

Der aktuellste Begriff dieses Bereiches ist das sog. Multiroom-Audio-Video. Gemeint ist damit, dass Musik aus der Musikanlage wahlweise in verschiedenen Räumen des Hauses gleichzeitig gehört werden kann. Dasselbe gilt für TV, Video, DVD usw. In Verbindung mit entsprechend ausgestatteten Systemen werden die Lautsprecher jedoch gleichzeitig dazu genutzt, Klingelton, Sprechanlage, hausinterne Durchsagen etc. zu verteilen. Selbiges gilt für die Verteilung von Bildsignalen wie TV-, Videobild etc., aber auch Bilder der Tür-/Überwachungskamera und wahlweise weiterer Bildquellen. Die Konfiguration ist so aufgebaut, dass in den einzelnen Räumen die Technikkomponenten wie Verstärker, Zuspieldgeräte, Lautsprecher usw. komplett unsichtbar sind. Im Zusammenhang mit dem Einsatz von Lautsprechern ist auch auf die völlig neue Entwicklung von Flachmembranlautsprechern hinzuweisen. Diese Lautsprecher werden völlig unsichtbar in Gipskartonwänden oder -decken, Bildern, Schranktüren, unterschiedlichsten Schichtstoffmaterialien, ja sogar in Mauerwerk verbaut und sind ohne jegliche Elektronik an handelsübliche Stereoanlagen, Verstärker usw. anschließbar. Das Mediale Haus® verfügt darüber hinaus über ein Heimbüro mit Konferenzbereich, das komplett mit high-end-Präsentationstechnik ausgestattet ist. Diese Technik wird – das ist der Clou – nur sichtbar, wenn sie in Betrieb ist.



Bild 3. Per wasserdichter Fernbedienung werden neben den Whirlpool-Funktionen auch Licht und Mediensteuerung aus der „Wanne“ heraus bedient.

Sicherheitstechnik:

Hinsichtlich der Sicherheitstechnik wird zwischen hausinterner und hausexterner Infrastruktur unterschieden. So können hausintern z.B. Haustürüberwachung mit Bildaufschaltung auf die Touchpanels oder Flachbildschirme im Haus, Sprechanlage, Kindersicherung und –überwachung (Bild- und Ton-Baby-Phone), Zufalls-/Urlaubsschaltung, Störmeldungen, Alarmlichtschaltungen usw. gesteuert und überwacht werden. Darüberhinaus lassen sich ohne großen Aufwand extern bestehende Dienste anbinden. So zum Beispiel Notruf- und Sicherheitsdienste, Behindertenversorgung, „elektronisches Rezept“ usw.

Kommunikationstechnik:

Hierunter fallen Funktionen wie Internet, Telefonie, hausinternes und externes Ruf- und Durchsagesystem, Anrufbeantworter, Fernwartung und –bedienung der Anlagen und viele weitere. Das besondere im Medialen Haus ist die Möglichkeit – vergleichbar mit modernen Autos – freisprechend telefonieren zu können. Darüberhinaus generieren sicherheitsrelevante Informationen – wie z.B. Einbruch, Feuer, Ausfall von Gefriertruhe oder Hebeanlage usw. – automatisch jeweils einen oder zeitgleich auch mehrere Anrufe bei vom Hausherrn vor Verlassen des Hauses individuell einzugehenden Telefon-

mit einer Art Musterhauscharakter gebaut, in denen das technisch Machbare quasi als Studie gezeigt wird. Das Elementare in einem Haus, sind aber die Menschen, die darin wohnen und deren Bedürfnisse. Diese sollten die Anforderungen an die Technik definieren und nicht umgekehrt. Dass das heute mit frei programmierbaren Systemen geht, wird im Medialen Haus, einem tatsächlich bewohnten, belebten Haus, gezeigt, ja gelebt. Schließlich soll mit diesem Haus, auch die Möglichkeit geschaffen werden, einem interessierten Publikum, wie Architekten, Innenarchitekten, Fachplanern, aber auch interessierten Bauherren, ein solches komplettes, ganzheitlich integriertes Haus, vorstellen und demonstrieren zu können.

F.: *Wo liegt der Nutzen der Bauherren, die sich für diese Technik entscheiden?*

RK.: Wir haben bereits zahlreiche Einfamilienhäuser und Appartements mit derart integrierten Systemen ausgestattet. Der jeweilige Nutzen definiert sich über die unterschiedlichen Bedürfnisse der Anwender. Aus Planungs- und Ausführungsgesprächen mit unseren Kunden wissen wir, dass Fragen der Energieeinsparung, der Sicherheit, der Gesundheit, insbesondere in Form einer verlängerten selbstständigen Lebensführung im eigenen Heim, aber auch ein gewisses Komfortdenken die Entscheidung für diese Technik maßgeblich beeinflussen.

F.: *Welche Grundsätze oder welcher Philosophie folgen Sie bei Planungen für Ihre Kunden?*

RK.: Prinzipiell hören wir unseren Kunden zu und versuchen deren Anforderungen optimal umzusetzen. In der Tat weisen wir in aller Regel aber auf einige wesentliche Punkte hin. Insbesondere definieren sich unsere Ziele über die einfachste mögliche, intuitive Bedienbarkeit der Systeme, die eigentlich immer selbsterklärend sind. Weiterhin erreichen wir eine höchstmögliche Individualität durch die freie Programmierbarkeit der Bedienelemente und der Logik der Systeme. Schließlich legen wir großen Wert darauf, dass die Technik mit veränderten Anforderungen mitwächst und den architektonisch-ge-

stalterischen Ansprüchen durch eine weitgehend unsichtbare Technik Genüge getan wird.

F.: Wie steht es mit der Betriebssicherheit – Stichwort PC-Absturz?

RK.: Wir verwenden grundsätzlich keine PC-basierten Systeme. Das Herz der von uns eingesetzten Technik bilden Steuerzentralen des amerikanischen Herstellers Crestron. Diese Systeme arbeiten mit EEPROM-Technik ohne flüchtige Speichermedien und mit einem lüfterlosen Konzept. Werden die Systeme redundant aufgebaut, kann von einem störungsfreien Betrieb über Jahrzehnte ausgegangen werden.

F.: Kann sich ein Normalsterblicher solche Systeme überhaupt leisten?

RK.: Grundsätzlich handelt es sich um eine modular aufgebaute Technik. Auch hier sind die Präferenzen der Nutzer ausschlaggebend. So möchte der eine ein Sicherheitssystem, ein anderer eine alle Räume berücksichtigende Multi-Room-Beschallung und der nächste einen steuerbaren Wellnessbereich. Entscheidend ist, dass alle Anforderungen mit ein und derselben Technik und mit ein und demselben Bedienmedium erfüllt werden können. Ein Beispiel: Ein 6-Zonen Multi-Roomsystem von Crestron kostet mit Bedienmedium, integrierten Endstufen etc. inkl. Einbau ca. 6.500.– Euro. Da dieses Gerät über eine integrierte Steuerung verfügt, lässt hier nahezu eine komplette Haussteuerung nachrüsten.

F.: Welchen Rat würden Sie einem Bauherren geben, was er auf jeden Fall berücksichtigen sollte?

RK.: Ich würde bei der Planung eines Neubaus oder einer Renovierung in jedem Falle auf eine Leerverrohrung achten, die mir im Nachhinein alle Möglichkeiten offen lässt. Wir haben bei dem Medialen Haus alle Schalterstellen, Steckdosen und Lichtauslässe mit einer doppelten Leerverrohrung versehen, die in einen zentralen Technikraum führen. Die Kosten für diese Verrohrung fallen kaum ins Gewicht.

nummern. Die relevanten Meldungen werden dort im Klartext abgesetzt.

Einfach Bedienung durch Makroabläufe

Erst die quasi horizontale und vertikale Vernetzung der unterschiedlichen Technikbereiche unter dem Dach eines Crestron-Steuerungssystems verleihen dieser Technik ihren besonderen Charme. So können nämlich die verschiedensten Technikfelder mühelos zu übergeordneten Makroabläufen zusammengefasst werden:

• Unterschiedliche Wellnessprogramme:

Die Sauna wird auf eine bestimmte Temperatur beheizt, der Whirlpool fährt im zeitlichen Wechsel diverse Programme ab, auf dem TFT-Bildschirm im Bad laufen Wale-Watching Bilder, die unsichtbar verbauten Lautsprecher geben sanfte Chill-Out-Musik wieder und es werden wechselnde Lichtszenen erzeugt. All diese Abläufe werden mit nur einem (!) Knopfdruck auf dem Touchpanel im Bad aktiviert. Nicht nur für den gehobenen Anspruch im Einfamilienhaus interessant, sondern durchaus auch für ganze Wellnessbereiche in Sterne-Hotels.

• Kind-allein-zu-Haus-Schaltung:

Unter den Bewohnern des Hauses ist auch der fünfjährige Yannick. Wenn die Eltern das Haus verlassen, um mal wenn der Junge schläft, zum Nachbarn zu schauen, wird der Kind-allein-zu-Haus-Button betätigt. Was passiert? Herd und Sauna lassen sich nicht einschalten, das Internet ist nicht erreichbar, im Fernsehen kann nur Kindersender empfangen werden, die Touchpanels können nur noch per Nummerncode aktiviert werden und bei Erreichen eines bestimmten Lärmpegels im Haus wird ein Anruf auf der Handynummer der Eltern ausgelöst.

• Urlaubsschaltung:

Bei Betätigen dieses Button wird zunächst eine Anwesenheitssimulation durch zufallsgesteuertes Fahren der Jalousien, Schalten der Innen- und Außenbeleuchtung, Öffnen und Schließen des Garagentores, Einschalten von Musik im Haus usw. erzeugt. Ist Gefahr in Verzug, z.B.



Bild 4. Über das zentrale Master-Panel werden alle Funktionen bedient. Weitere raumbezogene Panels dienen zur individuellen Bedienung.

weil Fenster beschädigt werden, es brennt oder einfach nur die Gefriertruhe oder Hebeplatte defekt ist, generiert das System wieder automatisch einen oder mehrere Telefonanrufe, z.B. bei den Nachbarn der Bewohner oder der Feuerwehr etc. Die Meldungen laufen – wie schon erwähnt – im Klartext auf.

Der Vielfalt der möglichen Verknüpfungen werden nur durch die Phantasie des Programmierers bzw. der Bedürfnisse der Bewohner Grenzen gesetzt. Hier richtet sich die Technik nach den sie benutzenden Menschen und nicht umgekehrt. „Die wichtigsten Voraussetzungen für eine derart breit gefächerte Technikintegration“ – so der Initiator Rüdiger Krug – „sind die freie Programmierbarkeit der Systeme hinsichtlich Benutzeroberflächend Logik, die absolute Betriebssicherheit dieser Systeme, die Integrationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft der beteiligten Gewerke – übrigens eines der wichtigsten Kriterien für die Auswahl der beteiligten Firmen – und die Flexibilität in der Umsetzung. Das“ – so Krug weiter – „ist bei diesem Projekt hervorragend gelungen.“

Weitere Informationen:

unter www.das-mediale-haus.de