

**AUF EINEN BLICK**

Das »HiFi Forum SmartHome« ist vollgepackt mit modernster Technik. Neben einer umfassenden Hausautomation zeigt es eine aufwändige Multimediaverkabelung mit Multiroom-Komponenten sowie eines der modernsten Heimkinos in ganz Franken. Die Redaktion »de« unterhielt sich mit Heiko Neundörfer, dem Geschäftsführer von HiFi Forum über neuste Trends in der Multiroomtechnik.

# Multiroomtechnik – schon Realität

## Vernetzung im Haus und Kontrolle über iPad

In modernen Immobilien hat die Multiroomtechnik Fuß gefasst. Vernetzung für Datentechnik, Fernsehen und Gebäudeautomation ist keine Zukunftsvision mehr, sondern schon Realität. Ein Händler in Franken hat es sich zur Aufgabe gemacht, dass diese Technik keine Marktlücke mehr bleibt.

Auf Knopfdruck funktioniert man den sonnendurchfluteten Wohnraum zu einem Kinosaal um: Die Rollos fahren herunter, eine Leinwand senkt sich von der Decke herab, der Beamer bootet und die Raumbelichtung passt sich dem »Kinoraum« an (Bild 1). Sofort startet der Programmführer und gibt einen Überblick über das Kino- oder TV-Programm. Das ist schon Wirklichkeit, vor-

gestellt im Musterhaus des HiFiForums in Weilersbach bei Forchheim.

Seit drei Jahren präsentiert Heiko Neundörfer, Geschäftsführer vom HiFi Forum Baiersdorf in Weilersbach sein Wohnhaus – vollgepackt mit Technik aus der Gebäudeautomation und Multimediatechnik – dem Elektrofachhandel und Handwerk. Mit dem HiFi Forum SmartHome löst das HiFi Forum ein großes Problem, das Interessenten für

intelligente Medien- und Hausvernetzung bisher hatten: Man konnte sich die Systeme nicht im Live-Betrieb ansehen. 160 Führungen hat es in der Vergangenheit gegeben und daraus haben sich 70 Projekte bisher ergeben. Inhaltlich stützt sich die Präsentation der Ausstellung in seinem Anwesen u.a. auf die »Medienintegration«, sowie »Hausvernetzung«.

### Im Tend: Audio- und Videotechnik

Den Schwerpunkt des Interviews setzen wir auf die Lösungen zur Audio- und Videotechnik – hier die Multiroomtechnik. Rundfunk und Fernsehen – einschließlich des Internetzugangs lassen sich im Anwesen von Neundörfer von jeder beliebigen Stelle aus zugreifen und es steht auch in mehreren Räumen mit verschiedenen Qualitäten zur Verfügung – also nicht nur im Wohnzimmer. Neundörfer stellte seine aktuelle Installation vor: Im Keller des Hauses befindet sich in einem Datenschränk (Bild 2) der Multiroomserver von CEN.SYS (Connected Entertainment Network Systems), über dessen Betriebssystem (Linux) ein komplettes Multimediasystem abläuft. In fast allen Räumen des Hauses – auch über die Außenlautsprecher (Bild 3) im Garten des Anwesens – besteht Zugriff auf Musikprogramme. Fernsehprogramme sowie Videos sieht man sich in HD-Qualität an. Die Clients in den einzelnen Räumen bekommen das jeweilige Signal zugespielt über die bestehende Multimediaverkabelung (Kat-7-Verkabelung). Neudörfer gesteht ein: »Es ist ein ausgesuchter Kundenkreis, der sich solche Technik leistet, unter 20000€ geht nichts, es ist schlicht und ergreifend das einzigste System, welches stabil läuft.« Nicht nur die Multimediaan-

Quelle: Sigurd Schobert



**Bild 1: Moderner Wohnraum mit Kinoleinwand, ausfahrbar. Die Wohnraumbelichtung ist mit der Videoprojektion gekoppelt**

Quelle: Sigurd Schobert



**Bild 2: Zentraler Datenserver im Soterraint des Hauses**



**Bild 3: Über Außenlautsprecher beschallt man die Außenflächen**

wendungen laufen darüber, sondern auch die gesamte Haussteuerung. »Diese Server steuern wir komplett über IP-Fernsteuerung und Infrarot wogegen früher noch RS232 ein Thema war«, so Neundörfer. »Dadurch erreichen wir eine gute Leistung bezüglich Datendurchsatz und Schnelligkeit. In diesem System sind die Haustechnik, die Unterhaltungselektronik und IP völlig verwoben. Auch ein Zugriff auf die KNX-Ebene besteht (Gira)«.

### Apple beherrscht derzeit den Markt

Alle Multiroomfunktionen und die Gebäudetechnik (Heizung, Licht, Rolllösteuerung, Türsprechanlage mit Videoüberwachung) lassen sich von verschiedenen Eingabegeräten steuern: Neundörfer stellte das programmierbare iPad (Apple) vor (Bild 4), mit der Gira-Oberfläche »und das System läuft ultrastabil«, so Neundörfer. In vielen Projekten ersetzt man die Touchpanels nur noch gegen das iPad und dafür gibt es noch eine Dockingstation. Hier besteht ein Zugriff auf die komplette Gebäudetechnik. Diese iPads sind seit gut 1 1/2 Jahren auf dem Markt. »Diese haben den ganzen Markt revolutioniert«, behauptet Neundörfer.

Das iPad mit der Gebäudesteuerung kann – nach Neundörfers Meinung – ein Multiplikator werden für das intelligente Haus. Leicht verständlich, Türkommunikation, Heizung, Radio und das mit Feedback – Gira bietet das gleiche an in einem kleinen Format. Dass man dafür ein Bussystem im Gebäude benötigt, das verstehen dann die Kunden. Das Betriebssystem basiert auf

### DATENZENTRALE

Zentraler 19"-Rackserver im Technikraum mit vier High-Definition Satellitenempfängern und 9 TB Speicherplatz für Aufnahmen, Filme, Fotos und Musik. Der Server überträgt den gespeicherten Inhalt zu den insgesamt vier Clients im Wohnraum, Heimkino, Medienraum und dem portablen 10"-Display. Audiomäßig ist die CEN.SYS-Technologie an das vorhandene Revox-Multiroom-System angeschlossen. Beide über HDMI angeschlossene Beamer sowie das Plasmasdisplay haben eine hohe Auflösung – eine komfortable und flexible Medienverteilung.

Apple. Apple hat im Moment den Markt für diese Steuerungen erobert. Parallel dazu existiert noch Android, aber es wird bei zwei bis drei Betriebssystemen bleiben

### Heimkino und Internet

Neundörfer stellte das Heimkino im Sutterain des Hauses vor. Über eine selbst programmierbare Fernbedienung (Bild 5) besteht Zugriff auf das Menü. Neundörfer: »Die Frage ist nur, wie steuere ich diese Technik? Unser Programmierer hat hier das Konzept entworfen. Die Oberfläche erforderte etwas Zeit zur Entwicklung. Die Bedienung muss so einfach sein, dass man ohne Einführung schnell in die Philosophie der Struktur hinein kommt«. Wie von allen Videostationen: Man hat Zugriff auf das Fernsehen (DVB-S), das Internet sowie auf den CEN.SYS Server (Bild 6), der auch die Urlaubsbilder und Filme überspielt. Bestechend hier: das klare Menü und der schnelle Zugriff auf den Server.

### Resonanz des Marktes

Neundörfer stand uns für weitere Fragen zur Verfügung:

»de«: Wie war die Resonanz in den letzten zwei Jahren von den Elektrounternehmen her? Kommen viele Unternehmer zu Einzelterminen zu Ihnen oder konzentriert sich der Kundenkontakt auf Events in Ihrem Musterhaus?

H. Neundörfer: Die Resonanz war extrem unterschiedlich. Viele Elektrounternehmen und Händler begreifen das Potential dieser hier vorgestellten Technik nicht und andere lassen es richtig »krachen«.

»de«: Welche Bussysteme außer TCP/IP bewähren sich Ihrer Meinung nach am besten für die Gebäudeautomation in Privathäusern?

H. Neundörfer: Wir setzen zu 98 % EIB/KNX ein.

»de«: Welches sind die wesentlichen Neuerungen im Zusammenhang mit der Bedienung und Steuerung über das iPad?

H. Neundörfer: »Alte« APPs wurde angepasst und sind weitestgehend bugfrei (z.B. GIRA, SONOS, ...) Viele neue APPs der Hersteller sind erschienen (Telefonanlage, AV-Receiver, Beamer, ...). Ausserdem haben mittlerweile

## Easyclick-Funksystem



It's Easy!



**Gestaltungsfreiheit mit Easyclick.** Ihre Kunden lieben lichtdurchflutete Innenarchitektur mit viel Glas? Oder eine Nutzungsänderung der Räume erfordert eine Umplattierung der Schalter und Tester? Die Wandbedienelemente des Easyclick-Funksystems sind komplett leitungs- und batterieles und werden einfach an die Stelle geklebt, wo sie benötigt werden – auch auf Glas! Das bietet bisher ungeachtete Möglichkeiten bei der Inneneinrichtung! **It's Easy ... Easyclick!**

**PEHA**  
by Honeywell

PEHA Elektro GmbH & Co. KG - Honeywell Company  
Postfach 1727 - D-58447 Wittenriedel  
Telefon +49 2351 1854 - Fax +49 2351 2744  
www.peha.de



Bild 4: Das iPad für TV und Radio sowie der Gebäudetechnik



Bild 5: Fernbedienung, programmierbar, von Gira



Bild 6: Das Clientsystem für die Audioversorgung: CENSYS

Quelle: Sigurd Schobert

auch die Hersteller von programmierbaren Fernbedienungen reagiert: APPs welche die programmierbare Fernbedienung am iPad ersetzen sind nun verfügbar.

»de«: Kontakt zu Herstellern: Haben einige Hersteller Ihrer präsentierten Produkte aus Ihren Erfahrungen heraus schon Produktanpassungen vorgenommen?

H. Neundörfer: Ja, GIRA hat ein neues Touchpanel mit Türsprechmöglichkeit

via Twisted Pair entwickelt, weiterhin mit OSPA-EIB-Steuerung.

»de«: Lassen sich außer Apple auch andere Betriebssysteme verwenden?

H. Neundörfer: Momentan kaum, andere Betriebssysteme wird erst in den nächsten Monaten geben.

»de«: Wo liegt der Trend momentan in der Audio- und Videoanwendung?

H. Neundörfer: Der Trend liegt in der »totalen Integration«. Nix von der

Technik sehen aber alles erleben. Außerdem ist das Thema einfache Bedienung ein absolutes Muss.

»de«: Herr Neundörfer, ich bedanke mich für dieses Gespräch und der Vorführung.

### Gute Marktchancen für das Elektrohandwerk

Neundörfer demonstriert mit seinem Smart Home, was heute schon möglich ist mit der Ausstattung moderner Gebäudetechnik. Dem Elektrofachhandel und den Elektroinstallationsbetrieben bietet sich hier ein enormer Markt an. Man sollte sich aber mit dieser Technik sehr vertraut machen und sich gut vorbereiten auf ein fundiertes Verkaufsgespräch bzw. einer Projektpla-

Info und Prospekt  
Tel.: 0 74 31.12.95-0  
[www.aat-online.de](http://www.aat-online.de)

**CargoMaster**  
Der Treppensteiger für Lasten



**Bei der Planung von Projekten treffen Sie alle notwendigen Entscheidungen!**  
**Alles muss bis ins Kleinste organisiert sein um einen reibungslosen Ablauf zu garantieren. Gerade hier kommt es auf jeden einzelnen Arbeiter an. Da beim Transport schwerer Lasten Rücken und Gelenke übermäßig beansprucht werden, kann es zu Unfällen kommen. Ihr Personal fällt aus und der Zeitplan kann nicht eingehalten werden. Der CargoMaster übernimmt hier professionell die schwere Arbeit. Er transportiert Lasten bis 400 kg sicher über Treppen.**





**AAT** Ideen bewegen mehr

MEHR INFOS

**Vorausgehende Artikel**

- Multimedialechnik im SmartHome, »de« 4/2008, S. 58
- Vernetztes Haus, neue Technik, »de« 1-2/2008, S. 58

**Links**  
[www.hififorum.de](http://www.hififorum.de)

**Noch Fragen?**  
 Sigurd Schobert  
 Telefon: (089) 1 2607-244  
[schobert@de-online.info](mailto:schobert@de-online.info)

nung. Das HiFi-Forum unterstützt dabei gerne den Fachhandel.

Sigurd Schobert,  
Redaktion »de«