

NEUE AV-STEUERUNG

Heimsteuerung mit Beckhoff

Die amerikanischen Systemintegrationskonzepte AMX und Crestron bekommen aus dem luzernischen Schongau Konkurrenz. Die dort ansässige Firma Omalik Elektronik GmbH vernetzt Heimkino-Anlagen mit dem in der Gebäudetechnik bewährten Beckhoff-System. Jetzt sind Vertriebspartner gesucht – auch im Radio-/TV-Fachhandel. Pius Achermann

Von aussen sieht man es dem Holzchalet, oben auf dem Lindenberg über dem luzernischen Seetal gelegen, nicht an, dass im Untergeschoss ein topmodernes Heimkino eingerichtet ist. Bewohnt wird das Chalet vom 38-jährigen Rolf Frefel, dem Gründer und Inhaber der Firma Omalik Elektronik GmbH.

Das Besondere an diesem Heimkino ist, dass seine verschiedenen Komponenten zum einen über das aus der industriell-gewerblichen Gebäudetechnik bekannte Beckhoff-Automatisierungssystem gesteuert werden. Und zum andern, wie ein Besuch vor Ort zeigte, dass damit eine Vernetzungsqualität erreicht wird, wie sie etwa von den amerikanischen Systemen AMX und Crestron bekannt ist. «Hier haben wir allerdings ein System realisiert, das um den Faktor 5 weniger kosten dürfte als ein vergleichbares», ist Rolf Frefel überzeugt.

Aus 10 mach 1

Für Rolf Frefel und seinen Partner Jorge Zingg ist die zentrale Herausforderung, bei der Steuerung einer Heimkinoanlage die Bedienung aller beteiligten Komponenten durch ein einziges Touchpanel gewährleisten zu können. Dabei soll die Steuerung intuitiv sein, komplexe Abläufe für den Benutzer vereinfachen und die vielen sonst notwendigen Fernbedienungen ersetzen. Dieses Ziel erreichte er bei seinem «Home Cinema Pro» in Schongau in hohem Masse. Als Beispiel sei hier der «Attracting Mode» rapportiert: Beim Betreten des Heimkinos ist der Raum sanft beleuchtet. Hintergrundmusik läuft. Frefel drückt nun auf dem Touchpanel die Starttaste, zeigt aber gleichzeitig, dass alle Funktionen auch auf



Im Untergeschoss untergebracht ist Rolf Frefels mit Beckhoff vernetztes Heimkino.

einem mobilen Gerät wie iPhone oder iPod ausgelöst werden können. Gestartet wird nun ein Szenenablauf: Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet, die Hintergrundmusik langsam ausgeblendet und der Pausengong erklingt. Der Vorhang öffnet sich, das Hintergrundlicht der Leinwand schaltet sich ein. Gleichzeitig wird der Blu-ray-Player gestartet und der AV-Receiver schaltet auf die «richtige» Quelle um. Die Raumbelichtung wird gedimmt, der Sternenhimmel funkelt. Der Film «Pearl Harbor» beginnt.

Eingebunden in die Vernetzung sind die folgenden Komponenten: DVD-/Blu-ray-Player Playstation 3 (PS3) von Sony; Beamer VPL-HW10, ebenfalls von Sony; AV-Receiver AV-3808A von Denon; Sat-Receiver von Humax; Lautsprecher-System Theater 5 von Teufel; Netzwerk-Multimedia-Player Popcorn Hour NMT A-110; NAS-Server DS109; Raum- und RGB-Beleuchtung, Sternenhimmel, Vorhang, Hintergrundmusik, Pausengong und Jingles ab Memory-

stick, ButtKicker LFE (Körperschallwandler), Infrarot-Transmitter, Touchpanel für die Bedienung des Kinos; zudem gibt es eine Webcam, die als Überwachung von und nach «ausen» dient.

Die gesamte Anlage ist mit Ethernet vernetzt, jedoch auch über WLAN steuerbar.

Die Playstation und Popcorn Hour «amten» u. a. auch als Homeserver, auf dem die Video- und Musikdateien abgelegt sind.

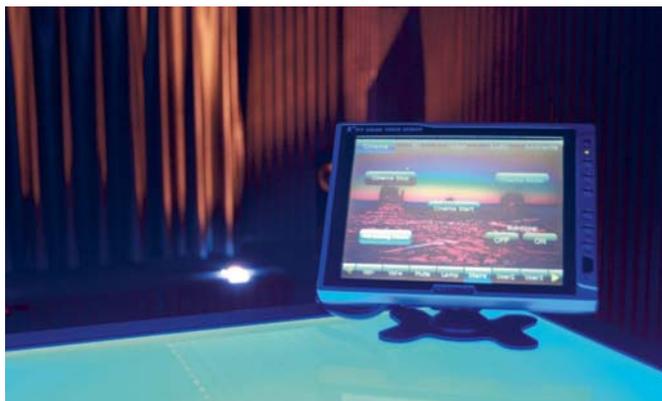
Als Schnittstellen gelangten beim Aufbau zur Anwendung: WLAN, Ethernet, RS232, DMX512, EIB/KNX, Infrarot-Transmitter, DVI, USB, Lautsprecher OUT und diverse markenspezifische Ein- und Ausgänge.

Industrielle Automatisierung

Das Besondere am Home-Cinema-Pro-System ist, dass die Steuerung der gesamten Anlage nicht aus der Heimelektronik, sondern aus der industriellen Gebäudetechnik kommt. Zentrales Ele-



Firmensitz der Omalik Elektronik GmbH in Schongau, wo auch die voll automatisierte Homecinema-Anlage untergebracht ist.



Das Touchpanel, auf dem sämtliche Funktionalitäten übersichtlich angeordnet sind.

ment ist das CX1020-CPU-Grundmodul von Beckhoff.

Warum Beckhoff? Rolf Frefel: «Beckhoff hat für jedes Signal, sei es analog oder digital, eine passende Klemme. Ein Beispiel: Es gibt eine 3-Phasen-Leistungsmessklemme, die gleichzeitig u. a. Strom, Spannung, Wirkungsleistung, Energie und Frequenz messen kann.»

Zudem könne die Steuerung im Baukastenprinzip zusammengestellt werden. Man habe, etwa im Gegensatz zu Dimmerbausteinen, nur das zu kaufen, was gerade gebraucht wird. Überzeugt haben Rolf Frefel aber auch die vielen Schnittstellen zu den «anderen» Bussystemen wie Ethernet, EIB/KNX, Dali, DMX512, EnOcean oder LON. Ein weiterer Grund sei die Stabilität des Systems. Rolf Frefel: «Diese Steuerung wird nor-

malerweise in der Industrie eingesetzt. Dort kann man nicht einfach einen Neustart durchführen, wenn die Steuerung hängt. So etwas muss immer stabil laufen.» Auch die Programmierung erfolge nach einer internationalen Norm (IEC 61131). Für Beckhoff hätten aber auch der professionelle Support und die Unterstützung bei neuen Lösungsansätzen gesprochen. Mit den Hardware-Preisen von Beckhoff begründet Frefel auch seine Behauptung, dass eine derartige Home-Cinema-Steuerung günstiger zu stehen komme als eine vergleichbare AMX/Crestron-Lösung. Da die Hardware von Beckhoff in der Industrie eingesetzt werde, sei die Konkurrenz grösser, was sich im Preis der Komponenten niederschlage. «Und die gewünschten Funktionen

müssen in jedem System programmiert werden», meint er.

Von der Multimedia-Vernetzung zur Systemintegration

Die Bedienoberfläche ist flexibel programmiert, sodass sie in verschiedenen Plattformen wie Touchpanel und Smartphones funktionieren kann. Rolf Frefel: «Wir haben Wert darauf gelegt, dass die Bedienung möglichst schnell reagiert, sodass der User die realen Knöpfe seiner Fernbedienungen nicht vermisst.»

Es liegt auf der Hand, dass sich sämtliche Funktionalitäten, wie wir sie in der Hausautomation respektive der Gebäudetechnik kennen – Steuerung von Licht, Wärme, Lüftung, Überwachungs- und Sicherheitssystemen –, gängige Standards vorausgesetzt, in dieses Steuerungssystem integrieren lassen.

Gesucht: Kooperationspartner

Da sein Heimkino nun in der von ihm gewünschten Form reibungslos funktioniert, sucht Rolf Frefel eine neue, grössere Herausforderung. «Es war ja nicht die Absicht, nur ein einziges exklusives Heimkino zu haben, sondern diese Technologie als eine gute Home-Automation-Lösung an den Mann zu bringen.» Daher sucht er nun den Kontakt zu Architekten, Elektroplanern, Generalunternehmern, aber auch zu innovativen Radio-/TV-Fachhändlern, die ihren Kunden eine solche Dienstleistung anbieten möchten. «Ich denke, in fast jedem Schweizer Wohnzimmer liegt mehr als eine Fernbedienung herum», sagt Rolf Frefel.

ZUR PERSON

Heimkinofreak und Pionier



Aufgewachsen im aargauischen Berikon, absolvierte der heute 38-jährige Rolf Frefel die Lehre als Elektroniker (Anlage- und Gerätebau) bei der Gutor AG in Wettingen, bildete sich zum SPS-Techniker S5 aus und gründete 2004 mit der Omalik Elektronik GmbH seine eigene Firma. «Sie definieren das Ziel – wir finden den Weg» beschreibt Frefel seine Firmenvision und erklärt: «Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, individuelle Anforderungen und Ideen professionell zu projektieren und als Gesamtlösung zu realisieren.» Als Spezialisten in den Bereichen Heimautomation, Programmierung von Mikroprozessoren

und Erstellung von Prototypen im Bereich Elektronik findet das Team immer wieder neue und innovative Lösungen. Zu den Kunden des jungen Unternehmens gehören Firmen aus der Verpackungs-, Maschinen- und Automatisierungsindustrie sowie aus der Sicherheits- und Brandschutzbranche. Zu den Kernkompetenzen gehören Haus- und Maschinensteuerungen. Mit berechtigtem Stolz verweist Frefel dabei auf die im Jahre 2007 für Marché International realisierte Haussteuerung des ersten Null-Energie-Bürogebäudes der Schweiz.