electronicHOME Jahrbuch 08

HOME ELECTRONIC
WWW.HOME-ELECTRONIC.CH

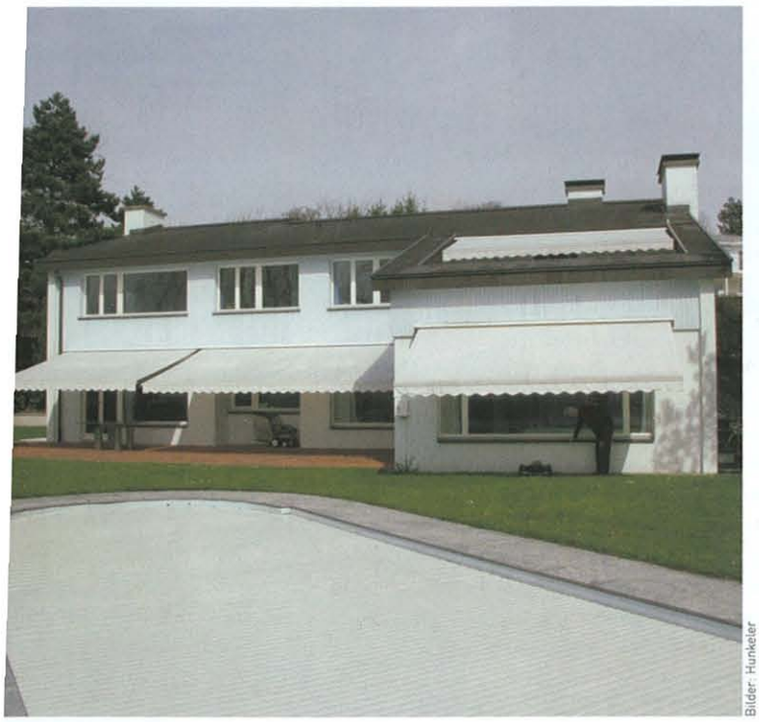
in Zusammenarbeit mit

www.intelligentes wohnen.ch

Architektonisches und technisches Juwel

Nicht nur die Architektur des Hauses in Schenkon am Sempachersee ist ein Juwel. Auch die Technik darin ist beeindruckend – ein gelungenes Beispiel dafür, dass intelligentes Wohnen auch in einem Umbau erfolgreich umgesetzt werden kann.

MICHAEL LIEBERHERR



Bilder: Hunkeler

Aussenansicht des Hauses vor und nach dem Umbau – wenig erinnert an das alte Haus.

Wer dieses Haus in Schenkon bei Sursee, Baujahr 1977, von früher kannte, wird heute seinen Augen nicht trauen. Es ist zwar immer noch dasselbe Gebäude, nur kaum mehr wieder zu erkennen. Das neue Alte: Die alten Holzdecken sind teilweise geblieben, in perfekter Harmonie mit dem neuen Design. Die klare Sprache der Geometrie – rechte Winkel und gerade Linien – ist allgegenwärtig im Haus. Schattenspiele an der Wand durch die einfallende Sonne werden mit dezentem Kunstlicht ergänzt. Ein Juwel. Aber nicht nur die Architektur fasziniert von Anfang an, sondern auch das vielfältige technische Innenleben.

Wie warm ist das Schwimmbad?

Denn die Technik ist reichhaltig und trotzdem diskret verborgen. Die Möglichkeiten der Hausautomation sind grenzenlos. In den meisten Objekten wird das eine oder das andere realisiert. In diesem Haus in Schenkon hat man alle erdenkliche Vernetzung mit KNX verwirklicht, und das macht es ganz besonders faszinierend. Umfangreiche Einzel-/Zentral- und Gruppenbedienungen erhöhen den Komfort. Dies gilt für die Beleuchtung ebenso wie für die Beschattung. Die genauen Raumtemperaturen für die verschiedenen Räume lassen sich im so genannten «Home Building Manager» ablesen und steuern. Dies ist ein Touchpanel, auf dem man sieht, welches Licht gerade brennt, wie warm die Temperatur des Pools ist, welche Store geschlossen ist. Man kann jederzeit alles im Haus über diesen Monitor steuern.

Viele Teilanlagen mit eigenen Steuergeräten wurden mit dem KNX-Bussystem eingebunden: Das Tor der Garage, das Schwimmbad mit Anzeige der Wassertemperatur samt pH- und Chlorwerten, die kontrollierte Wohnlüftung, die Heizung und die Videosprechanlage. Durch das Zusammenführen aller Steuerungen und Regelungen auf ein System lassen sich neuartige Funktionen erfüllen, um den Komfort, die Energieeffizienz und die Sicherheit zu erhöhen.

Architektonisches und technisches Juwel

Nicht nur die Architektur des Hauses in Schenkon am Sempachersee ist ein Juwel. Auch die Technik darin ist beeindruckend – ein gelungenes Beispiel dafür, dass intelligentes Wohnen auch in einem Umbau erfolgreich umgesetzt werden kann.

MICHAEL LIEBERHERR

Bilder: Hunkeler

Aussenansicht des Hauses vor und nach dem Umbau – wenig erinnert an das alte Haus.

Wer dieses Haus in Schenkon bei Sursee, Baujahr 1977, von früher kannte, wird heute seinen Augen nicht trauen. Es ist zwar immer noch dasselbe Gebäude, nur kaum mehr wieder zu erkennen. Das neue Alte: Die alten Holzdecken sind teilweise geblieben, in perfekter Harmonie mit dem neuen Design. Die klare Sprache der Geometrie – rechte Winkel und gerade Linien – ist allgegenwärtig im Haus. Schattenspiele an der Wand durch die einfallende Sonne werden mit dezentem Kunstlicht ergänzt. Ein Juwel. Aber nicht nur die Architektur fasziniert von Anfang an, sondern auch das vielfältige technische Innenleben.

Wie warm ist das Schwimmbad?

Denn die Technik ist reichhaltig und trotzdem diskret verborgen. Die Möglichkeiten der Hausautomation sind grenzenlos. In den meisten Objekten wird das eine oder das andere realisiert. In diesem Haus in Schenkon hat man alle erdenkliche Vernetzung mit KNX verwirklicht, und das macht es ganz besonders faszinierend. Umfangreiche Einzel-/Zentral- und Gruppenbedienungen erhöhen den Komfort. Dies gilt für die Beleuchtung ebenso wie für die Beschattung. Die genauen Raumtemperaturen für die verschiedenen Räume lassen sich im so genannten «Home Building Manager» ablesen und steuern. Dies ist ein Touchpanel, auf dem man sieht, welches Licht gerade brennt, wie warm die Temperatur des Pools ist, welche Store geschlossen ist. Man kann jederzeit alles im Haus über diesen Monitor steuern.

Viele Teilanlagen mit eigenen Steuergeräten wurden mit dem KNX-Bussystem eingebunden: Das Tor der Garage, das Schwimmbad mit Anzeige der Wassertemperatur samt pH- und Chlorwerten, die kontrollierte Wohnlüftung, die Heizung und die Videosprechanlage. Durch das Zusammenführen aller Steuerungen und Regelungen auf ein System lassen sich neuartige Funktionen erfüllen, um den Komfort, die Energieeffizienz und die Sicherheit zu erhöhen.

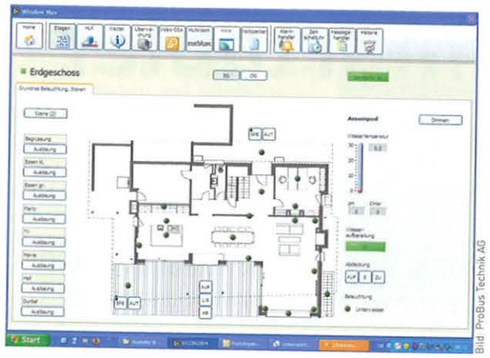


Bild: ProBus Technik AG

Auf dem Grundrissplan des «Home Building Managers» als zentraler Bedienstelle ist sofort erkennbar, wo das Licht brennt.

Bild: BUS-House

Bedienstelle im Badezimmer: Lieder und Interpreten können direkt ausgewählt werden.

Ein Grund, warum sich Familie Hunkeler für ein intelligentes Haus entschied, war unter anderem der Wunsch nach Musik – Musik in jedem Raum, ohne jedes Mal die CD suchen zu müssen. Jetzt ist ein Multiroomsystem von Revox installiert. Und die Bedienung ist elegant in den lokalen Tastern integriert. Wo man sonst nur das Licht einschaltet, kann man hier auf dem Display Radiostationen, Interpreten oder Lieder direkt vom Server auswählen.

Moderne Elektroinstallation

Ein anderer Grund für das intelligente Wohnen war für Architekt André Hunkeler die ganzheitliche Betrachtung der Architektur, genau so wie die Bauökologie. Aus dem Gebäude, in dem noch vor einem Jahr eine Ölheizung pro Winter etwa 7000 Liter Heizöl verfeuerte, wurde durch den Umbau ein Minergiehaus. Jetzt heizt die elektrische Wärmepumpe im Winter und kühlt im Sommer. Dafür sind im Sommer keine Kühlaggregate nötig, nur der Regler und die Umwälzpumpe müssen in Betrieb genommen werden. Also hat man quasi eine Gratis-Kühlung mittels Umweltenergie. Die Automation im intelligenten Haus regelt die Komponenten und Geräte so, dass Energie so sparsam wie möglich verwendet wird. So steigert intelligentes Wohnen neben dem Komfort auch die Energieeffizienz und senkt den CO_2-Ausstoss.

Aber André Hunkeler nennt noch einen anderen Grund, als Architekt moderne Technik einzusetzen: «Das intelligente Wohnen bietet auch neue Ansätze in der Gestaltung. Es werden weniger Schalter und Bedienstellen gebraucht als bisher. Anstelle einer wuchtigen und unübersichtlichen 10er-Schalterkombination, die den Blick des Betrachters zwangsläufig fokussiert, findet jetzt alles in einer diskreten 2er-Kombination Platz – und erst noch mit zusätzlichen Funktionen und Komfort wie eben zum Beispiel einem Display für die Musikanlage.» Vielleicht wäre auch das ein interessanter Ansatz, dass sich mehr Architekten für den Einsatz moderner Technik interessieren?

Komfort, keine Spielerei

Was nun die Familie besonders am intelligenten Haus schätzt: Die Szenenbeleuchtungen, die zentralen Bedienfunktionen, wenn zum Beispiel Tochter Maxine und Sohn Niklas das Licht überall im Haus brennen lassen (würden), oder die einfach programmierbaren Schaltzeiten für das Aussenlicht. Hunkelers möchten den Komfort und die Vorteile der vernetzten Technik nicht mehr missen: «Nicht mehr wie früher, auf keinen Fall», meint Claudia Hunkeler. Kritische Stimmen könnten einwenden, soviel Technik sei nicht nötig. André Hunkeler relativiert nach dem ersten halben Jahr im neuen alten Haus: «Es geht nicht um Spielerei, sondern es bedeutet einfach einen enormen Komfort. Es kauft ja auch niemand mehr ein besseres Auto ohne Navigationssystem. Der Ausbaustandard der Haustechnik sollte eben dem Ausbaustandard des ganzen Objektes entsprechen.» In neuen Projekten seines Architekturbüros ist das intelligente Wohnen jedenfalls ein sehr grosses Thema. Kein Wunder, bei diesem perfekten Vorzeigehaus! ■

Projektbeteiligte/Info:
Bauherr: Claudia und André Hunkeler, Schenkon
Architektur: Hunkeler Partner Architekten AG, Sursee, www.hp-arch.ch
Vernetzung: ProBus Technik AG, 6247 Schötz, www.pro-bus.ch
Elektro: Wey und Partner AG, Ingenieurbüro für Elektroanlagen, Sursee, www.wey-lu.ch

Bild: BUS-House

Entree mit Beleuchtungskonsole für indirektes Licht über DALI-Bus, vernetzt mit dem Bus-System des Hauses.

ANWENDERNUTZEN

Komfort:
- Integration folgender Gewerke in die Hausautomation: Beleuchtung (gedimmte Gruppen, Szenenschalter, Zonenschaltungen, Zentralschaltungen)
- Beschattung (sonnenstandsabhängig, Einzel-, Gruppen und Zentralschaltungen, Dämmerungs-, Helligkeits-, Zeit- und Temperaturfunktionen)
- Einzelraumregulierung (Raumthermostat mit Heiz-/Kühlfunktionen, Regulierung über zentrale Bedienstelle via Touchscreen)
- Garagentor (Status offen, zu)
- Schwimmbad (Anzeige Wassertemperatur, pH- und Chlorwerte, Status Wasseraufbereitung, Status Abdeckung und Beleuchtung)
- Lüftung (Bedienung der kontrollierten Lüftung)
- Heizung/Passiv-Kühlung (Bedienung der Heizung und Kühlung)
- Überwachungsanlage (Status Eingänge, Fenster, Türen, Rauchmelder, Historie)
- Videosprechanlage

Komponenten der Automation stammen von ABB, Griesser, Feller und Hager; Verkabelung über KNX-Bus und Ethernet/TCP/IP.

Unterhaltung:
Revox-Multiroomanlage, in vier Zonen eingeteilt, für individuelles Musik- und Radiohören an vier Orten. Die Bedienung ist in die KNX-Taster integriert. Im Schlafzimmer ist ein Fernsehgerät in das System integriert.

Kosten/Nutzen:
Die komplette Lösung mit Vorzeigecharakter hat ihren Preis, bietet aber auch ein entsprechend hohes Mass an Komfort und Energieeffizienz, und sie schliesst ästhetische Aspekte der Gestaltung mit ein.