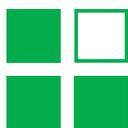


# Erneuerung einer Villa

## Auf den Spuren der „Gebäudeintelligenz“



Mit dem Wort „Entdeckungsreise“ assoziieren wir normalerweise lange Reisen in ferne, wenig bekannte Länder. Manchmal genügt es aber auch, das eigene Haus mit neuen Augen zu erkunden, um überrascht zu werden. Familie Thiel hat so erkannt, welches Potential in ihrer Villa steckt, und hat sie technisch so ausgestattet, dass sich Reisen an andere Orte eigentlich erübrigen.

**Pierre Schoeffel**  
Keyboost Marketing,  
CH-4123 Allschwil

**F**amilie Thiel besitzt eine Villa im Seetal, im Herzen des Kantons Aargau in der Schweiz. Die Villa wurde in den 1980er Jahren in einem zeitlosen Stil erbaut. Familie Thiel hatte darin sofort das Potential für ihr Traumhaus erkannt, wohnte darin aber zunächst für ein Jahr. In dieser Zeit reifte die Idee zur Renovierung.

Ziel dabei war es, den Energieverbrauch drastisch zu reduzieren, erneuerbare Energien zu nutzen und den Komfort zu erhöhen. Zudem sollten ein Spa, eine Sauna und ein Fitnessraum eingerichtet werden. Familie Thiel wollte ihr Haus aber nicht nur schöner und komfortabler, sondern auch „intelligent“ machen.

Ein großes Haus hat, wie Herr Thiel treffend bemerkt, zwar zahlreiche Vorteile, und es lassen sich darin verschiedene „Lebensräume“ einrichten, aber es bedeutet auch weite Wege:

Will man vor dem Schlafengehen sicherstellen, dass alle Lichter gelöscht, alle Läden geschlossen und die Sicherheitssysteme aktiviert sind, ist man eine Weile unterwegs. Der Wunsch nach einem zentralen Bedienungspunkt, von dem aus sich alle Funktionen steuern lassen, überrascht also nicht. Und erfüllen lässt er sich mit Gebäudeautomation relativ einfach.

### Überraschende Erkenntnisse

Vor Renovierungsbeginn hatte der Bauherr keine Vorstellung davon, was die Gebäudeautomation alles kann. „Mich damit auseinanderzusetzen, war eine Abenteuerreise mit vielen bereichernden Entdeckungen“, berichtet Hausbesitzer Thiel. Ursprünglich wollte er „nur“ die Fenster und die Beleuchtung im ganzen Haus vom Bett oder von „strategischen“ Punkten aus steuern können. Dies wäre problemlos möglich, weil die Fenster und Leuchten Informationen über ihre Zustände über eine so genannte Busleitung an einen zentralen Server senden. Diese Informationen werden auf einem iPad visuell dargestellt, und über diese Visualisierung lassen sich die Zustände der Fenster und Leuchten dann auch verändern. Ohne große Zusatzinvestitionen ließen sich noch weitere Möglichkeiten umsetzen. Dazu beriet ihn Rolf Frefel von der Omalik Elektronik GmbH ([www.omalik.ch](http://www.omalik.ch)).

So werden jetzt auch die Markisen und Jalousien über das System in Abhängigkeit von Wind, Regen und der Helligkeit gesteuert. Die dafür nötigen Informationen liefert eine Wetterstation, die Temperatur, Windgeschwindigkeit und Helligkeit misst, Niederschlag erkennt und diese Daten dem Server meldet. Weht also zum Beispiel der Wind sehr stark, werden die

Die Villa erscheint von außen als lichtdurchflutetes Gebäude.





Außenansicht der Villa in der Dämmerung

Stores automatisch hochgezogen, so dass sie nicht beschädigt werden.

Das System erkennt auch die Position der Sonne. Dadurch können die Stores so programmiert werden, dass sie jederzeit Schatten spenden und gleichzeitig möglichst viel Licht einlassen. Das Esszimmer der Villa etwa wird von großzügigen, wunderbaren Fensterfronten erhellt, die mit Sonnensegeln geschützt sind. Deren



Auffallend sind die Lichtszenarien im Wellnessbereich.

Lamellen und die der übrigen Stores werden je nach Tageszeit anders gekippt. Das ist nicht nur praktisch, sondern spart auch Energie, indem ein Überhitzen oder Auskühlen der Räume vermieden wird. Natürlich kann die

Stellung der Lamellen jederzeit manuell verändert werden, falls die Automatik den Bedürfnissen einmal nicht entspricht.

Aufgrund der „integralen Vernetzung“ aller Gewerke (Heizung, Beleuchtung, Jalousien



Fotos: Omalik Elektronik GmbH

Vom Essbereich bis zum ...

usw.) wird verhindert, dass ein Heizkörper auf Hochtouren läuft, wenn das Fenster darüber offensteht, oder dass ein Licht im Keller tagelang unnötig brennt.

Die iPads bilden neben den Schaltern die zweite Bedienungsebene der Gebäudeautomation. Sie dienen quasi als Fernbedienung für alle ins System integrierten Geräte und Anlagen. Neben den bereits erwähnten Heizung, Beleuchtung und Stores sind dies die Sicherheitsanlage und die Multiroomanlage sowie Sauna, Spa und Fitnessraum.

Auf dem iPad ist das System ganz einfach auf zwei Ebenen dargestellt. Auf der ersten Ebene

**Automatisiert für den Komfort der Nutzer ist ...**



... auch der Wohnbereich.



ist das Haus mit seinen Stockwerken und Zimmern abgebildet. Geht man von da auf die zweite Ebene, das heißt virtuell in ein Zimmer, hat man Zugriff auf alle darin verfügbaren Funktionen und kann je nach Bedarf Beleuchtung, Heizung, Stores, Multimedia und Sicherheit einstellen.

Die neun verschiedenen „Lebensräume“ der Villa werden mit Bodenheizung geheizt. Für die Ansteuerung erhält das Haus zweimal am Tag die Prognosen von „Meteo Schweiz“ und kann seine Funktionen ständig darauf einstellen. Steigt die Temperatur an einem Herbsttag in den nächsten Stunden, wird die träge reagierende Heizung schon einmal zurückgestellt und die Stores weit geöffnet, um ein Maximum an Sonnenwärme ins Haus zu lassen.

### LED-Technologie

Für die Beleuchtung der Villa setzt Familie Thiel auf die LED-Technologie. So sind beim Swimming-Pool, im Eingangsbereich, im Badezimmer und in den Schlafzimmern LED-RGB-Streifen angebracht, deren Farben sich ändern lassen. Die Farben lassen ein Zimmer je nach Tätigkeit und Stimmung in ein anderes Licht tauchen.

Zudem können im Zusammenspiel mit der Jalousienstellung und einem Musikstück Szenen abgespeichert werden. Herr Thiel hat zusammen mit seiner Frau an verschiedenen



... Innenpool bietet die Automation eine Vielzahl von Lichtszenarien.



Die Steuerung ist visualisiert.

Einstellungen getüfelt, bis sie die perfekte Szene zum Beispiel fürs Kochen, fürs gemeinsame Abendessen mit Familie oder Freunden oder für einen Fernsehabend gefunden hatten. Rufen sie nun eine dieser Szenen im iPad auf, stellen sich die Leuchten auf die gewünschte Helligkeit, die LED auf die vorgegebene Farbe ein, die Stores fahren auf eine bestimmte Position und der Fernseher schaltet sich mit der idealen Lautstärke ein.

Sich am Abend ins Bett legen, mit einem Klick alle Lichter im Haus löschen, sich vergewissern, dass das Sicherheitssystem ein- und der Fernseher der Kinder ausgeschaltet ist – das ist Lebensqualität aufgrund Gebäudeautomation.

Von der Wettervorhersage- bis zur ...



Lichtsteuerung ist das Gebäude komplett automatisiert.

