

NICHT NEBENEINANDER: MITEINANDER!

In seinem Wohnhaus zeigt Installateur Thomas Muggenhumer, wie sich innovative Lüftungs-, Heizungs- und Gebäudetechnik mit einem neuen Steuerungssystem zusammenführen lassen.

Der Grieskirchner Installateur Ing. Thomas Muggenhumer ist ein gefragter Mann, wenn es um moderne Gebäude- und Lüftungstechnik geht. Beispielsweise ist er Vortragender beim OÖ Energiesparverband zu den Themen Lüftungs- und Passivhaustechnik. Neuerdings kann er bei seinen Vorträgen auf ein besonders innovatives Gebäudekonzept verweisen – nämlich sein eigenes Privathaus, das er mit modernsten Technologien ausgestattet hat. Herzstück des Konzepts ist die erstmals mögliche, komplette Steuerung aller haustechnischen Systeme über das SystemTera, das Muggenhumer umfassend zum Einsatz bringt.

HAUSTECHNISCHE PROTOTYPEN

Das Gebäude ist als „barrierefreier Bungalow“ mit einer Wohnfläche von 192 m² angelegt. Energietechnisch betrachtet, entstand unter Verwendung ökologischer Baustoffe wie Holz-Weichfaser-Dämmstoffen und Holzfenstern ein Niedrigstenergiegebäude mit einem Heizwär-

mebedarf von 23 kWh/m²a. Passender wäre es jedoch, das Haus Muggenhumer als Null- oder sogar Plus-Energie-Gebäude zu bezeichnen. Bei einer Raumtemperatur von 22 °C werden 3 kW Heizleistung benötigt, das sind etwa 1.000 kWh pro Jahr, dazu kommen noch 2.800 kWh/a an Haushaltsstrom. Dem stehen aber prognostizierte Erträge aus der Photovoltaikanlage von rund 4.000 kWh/a gegenüber.

Diese PV-Anlage ist schon die erste Innovation, die zum Einsatz kommt. Mit einer Neigung von 75 Grad sind die 16 fassadenintegrierten Module eigenverbrauchsoptimiert, der Strom soll also vor allem in der Übergangszeit genutzt werden können. Neben acht klassischen Modulen kommen auch acht Prototypen PV-Therm zum Einsatz. Dabei werden die Module nicht belüftet, sondern die entstehende Wärme wird mittels Absorber entweder dem Wärmespeicher oder, wenn hier kein

Bedarf mehr ist, der Tiefenbohrung zugeführt. Dank der guten Kühlung kann das einen Strom-Mehrertrag von 7–8 Prozent bringen.

LÜFTUNG NICHT VERSTECKEN

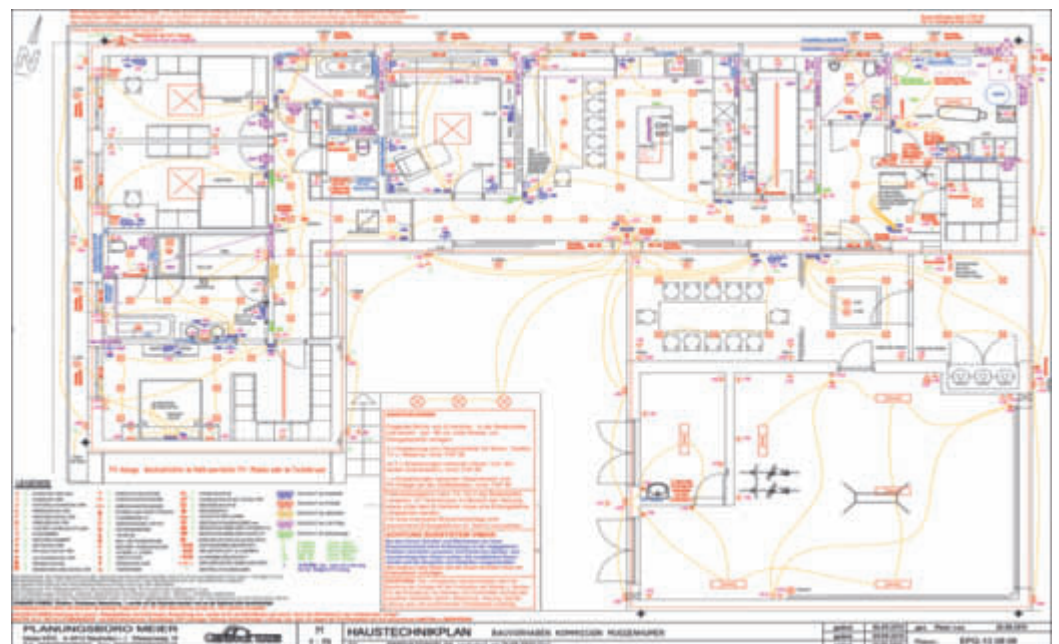
Die 100-Meter-Tiefenbohrung versorgt einen weiteren Prototypen, den neuen aerosmart X2 von drexel und weiss, der sich neben einem verbesserten Lüftungsmodul vor allem mit integriertem Sommer-Bypass auszeichnet. Die Wärmeverteilung erfolgt über eine Fußbodenheizung, wobei selbstverständlich auch sommerliche Kühlung vorgesehen ist. Unverzichtbar ist aber die Lüftungsanlage, für die Muggenhumer bekannt ist: „Wir bauen bei 70 Prozent unserer Kunden eine Lüftungsanlage ein, viele kommen sogar wegen der Lüftung extra zu uns“, so Muggenhumer. In der Hauptabluft ist ein CO₂-Sensor eingebaut, der die Anlage bedarfsmä-

ßig steuert. Ein Prinzip ist es, die Lüftung nicht zu verstecken: Die Luftauslässe sind in den Räumen sichtbar, aber werden harmonisch ins Gesamtbild integriert.

ALLES ÜBER EINE STEUERUNG

Im Gebäude kommen zahlreiche weitere innovative Produkte, Technologien und Prototypen der Hersteller zum Einsatz, die von der Familie Muggenhumer quasi im Feldtest unter Echtbedingungen einem Härte-test unterzogen werden. „Alle Hersteller machen mit“, zeigt sich Thomas Muggenhumer von seinen Partnern angetan. Dabei zeigt sich, dass die neuesten Geräte optimal funktionieren und teilweise sogar problemloser sind als die serienfertigen Vorgänger. Die zentrale Neuerung: Alle haustechnischen Systeme, also Heizung/Lüftung/Elektrotechnik, laufen beim SystemTera zusammen und werden hier aus

Ing. Thomas Muggenhumer mit dem Herzstück, dem SystemTera: Die gesamte, komplexe Gebäudetechnik (re.) wird über ein innovatives System gesteuert.





Modernste Haustechnik: für die Eigenverbrauchsoptimierung steil angebrachte PV-Module, Tiefenbohrung samt Kompaktgerät, mit der LED-Beleuchtung abgestimmte angebrachte Luftauslässe sowie der SystemTera-Steuerungskasten.

einer Hand gesteuert. Das SystemTera besteht aus einem Server, einem Controller, einer Cloud-Lösung für die Datenspeicherung, einer Software für die Steuerung sowie Apps für die einfache Smart-Home-Anwendung auf jedem Endgerät. Muggenheimer: „Erstmals funktionieren alle haustechnischen Systeme miteinander und nicht bloß nebeneinander!“ Die Schnittstelle zur Elektrotechnik fällt weg, es kann die Fußbodenheizung mit derselben Bedienoberfläche gesteuert werden wie die Beschattungsanlage. Dahinter stehen aufeinander abgestimmte Server, Reglermodule und Softwarelösungen, die noch dazu extrem kostengünstig sind. Muggenheimer: „Durch die Ausgabe über jedes Endgerät spart man sich zum Beispiel den sonst verpflichtenden Touchscreen für die Bedienung von Steuerungsanlagen – alleine mit den hier eingesparten Kosten lässt sich das komplette, auf die Anlage maßgeschneiderte SystemTera finanzieren!“

M&M ENERGIETECHNIK

Über die neu gegründete M&M Energietechnik bietet Thomas Muggenheimer das SystemTera nun auch als Service für seine Installateur-Kollegen an. Diese können sich für ihre Projekte das spezifische Programmier-Know-how samt Soft- und Hardware zunutze machen, ohne den Installateur Muggenheimer als Mitbewerber fürchten zu müssen: Denn M+M Energietechnik agiert nur als Händler und Dienstleister. Das Haus von Thomas Muggenheimer ist auch dafür als Referenzanlage gedacht. Wer sich also von der Funktionsweise eines innovativen Haustechnik-systems samt kontrollierter Wohnraumlüftung und innovativer, exklusiver und reproduzierbarer Regelung überzeugen will, ist in Grieskirchen herzlich willkommen!

PAUK

