

BBB

Magazin

BundesBauBlatt

12 2014

Fachmedium für die Wohnungswirtschaft

www.bundesbaublatt.de

Unsichtbare Intelligenz GEBÄUDETECHNIK

26



Herausgegeben vom
Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

Rauchwarnmelder
Forschungsprojekt

WDVS Nachhaltig dämmen 6
Balkone Die Kunst der Entwässerung 18
Inspektion aus der Ferne 42
Wohnen im Alter 51



Autor: Dipl.-Ing. Markus Fromm-Wittenberg,
Radevormwald

In einem gemischten Industrie- und Wohngebiet in der Nähe von Nürnberg sticht ein Haus mit seiner markanten Fassade heraus. Zwei Mietparteien leben hier, ebenerdig in einer altersgerecht optimierten, oben in einer raffiniert geschnittenen Wohnung. Zukunftsfähige Elektroinstallation sorgt für Komfort und Sicherheit.

Unsichtbare Intelligenz

Architekt Stan Sedlbauer aus Heroldsberg konzipierte für das sehr schmal geschnittene Grundstück mit nur 16 m Breite und 40 m Länge einen Baukörper, der die Fläche optimal ausnutzt und unabhängige Rückzugsorte für beide Mieter bietet. Zudem bildet er einen gelungenen Kontrast zur modernen Fassade des Nachbargebäudes. „Das Haus lebt von der Materialität des Kupfers mit seiner türkisfarbenen Optik und den waagerechten Linien der Fensterschlitze mit den großformatigen Sonnenschutzlamellen“, erklärt Stan Sedlbauer sein Konzept. „Wir haben das Erdgeschoss als langgestreckten Riegel entworfen, das Obergeschoss sitzt gen Norden auskragend und gen Süden zurückversetzt auf dem unteren Kubus“, berichtet der Architekt weiter. Die obere Terrasse ist dabei so weit nach hinten gerückt, dass man nicht bis zur Dachkante herantritt und von dort aus auf die untere Terrasse schauen kann. Das Gebäude ist ca. 9 m breit und 18 m lang. So ist im Erdgeschoss eine Wohnung mit 150 m² und im OG mit 107 m² entstanden.

Gen Süden öffnen sich beide Etagen mit bodentiefen Fensterflächen zur Natur mit Bach und Landschaftsschutzgebiet. Der Wohnraum wird nach außen fortgeführt – dem dunklen Parkettboden im Inneren folgt ein dunkles Holz auch auf den Terrassen, die als Pergola überdacht sind. Zum Garten hin schließt eine offene Wandscheibe aus Sichtbeton das „erweiterte Wohnzimmer“ ab. Rechts und links des Hauses sind schwebend zwei verglaste Carport-Überdachungen angebracht.

Solaranlage zur Brauchwassererwärmung

Seitlich zu den Nachbarn öffnet sich das Gebäude nur mit schmalen Fensterbändern, denen so genannte Großlamellen vorgehängt sind. Diese lassen sich elektrisch bedienen und je nach Sonnenstand so drehen, dass sie Sonnen- bzw. Sichtschutz bieten. Die 2,5 m langen und 28 cm breiten Lamellen mit einem Abstand von 25 cm bieten einen wirkungsvollen Sichtschutz, ohne komplett zu verdunkeln. Geheizt wird über eine Pelletheizung in Kombination mit einer Fußbodenheizung. Auf dem Dach ist eine 8 m² große Solaranlage für die Brauchwassererwärmung installiert. Die untere Wohnung hat der Bauherr und Vermieter bewusst altersgerecht und barrierefrei ausbauen lassen. Komfort und Sicherheit bringt die Elektroinstallation: Ein KNX System verknüpft alle relevanten Komponenten miteinander, die intelligente Steuerzentrale dahinter ist der Gira HomeServer: Beleuchtung, die Steuerung der Großlamellen, Heizung, Lüftung und die Türkommunikation sind eingebunden. So lassen sich im Erdgeschoss am zentralen Touchdisplay, dem Control 9 Client, alle Leuchten schalten oder dimmen, vorprogrammierte Lichtszenen abrufen oder die Temperatur in den einzelnen Räumen einstellen. Dank einer IP-Schnittstelle und der HomeServer App ist dies auch mobil vom Smartphone oder Tablet aus möglich, wie sie die jüngeren Mieter im Obergeschoss nutzen.

Im Erdgeschoss lebt aktuell eine ältere Dame



Tomislav Vukosav für Gira

Das Haus sticht mit seiner markanten Fassade heraus: Das zu Straße hin auskragende Obergeschoss ist mit einem vorpatinierten Kupferblech verkleidet



Sicherheit bringt die Türkommunikation mit Videofunktion.

Tomislav Vukosav für Gira

Auf dem Control 9 Client können die Bewohner im Erdgeschoss sofort sehen, wer vor der Tür steht.

– sollte es irgendwann nötig werden, wird der Sohn automatisch via SMS informiert, wenn über längere Zeit keine Bewegung registriert wurde. Dann kann er kurz anrufen und fragen, ob alles in Ordnung ist oder im Ernstfall hinfahren und helfen. Die Präsenzmelder geben ihr Signal an den HomeServer weiter und dieser sendet eine Warnung, wenn tagsüber bei Anwesenheit über einen definierten Zeitraum kein Signal erfolgt ist. Aktuell steuern die Präsenzmelder nur die automatische Beleuchtung, später kann diese



Intelligente Lüftungssysteme für normgerechtes Bauen und Sanieren.

Eine kontrollierte Lüftung sorgt für den notwendigen Luftaustausch im Neubau und Wohnungsbestand, verhindert Schimmelbildung und vermeidet somit Haftungsrisiken. Dank perfekt aufeinander abgestimmter Komplettsysteme mit und ohne Wärmerückgewinnung bietet Helios immer die

richtige Lösung – in allen Baugrößen, für alle Gebäudetypen. Fordern Sie Unterlagen an.



Bsp. links: Einmalig leises Einrohr-Lüftungssystem ELS zur Entlüftung im Geschossbau gemäß DIN 18017-3.

Bsp. oben: KWL®-Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung in frischem Design und mit innovativer Steuerung easyControls.



Helios Ventilatoren
78056 VS-Schwenningen
Tel. + 49 (0) 77 20 / 6 06 - 0
info@heliosventilatoren.de
www.heliosventilatoren.de

Wohlfühl
Klima

KWL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Helios Ventilatoren.

Das Bild der Türkommunikation erscheint auf dem Touchdisplay. Dort lässt sich mit dem Besucher sprechen und ggf. die Tür öffnen

Ein KNX System verknüpft alle Komponenten der Elektroinstallation. Bedient wird bspw. am zentralen Control 9 Client

Auf den Tastsensoren im Schalterprogramm Standard 55 sind unterschiedliche Funktionen hinterlegt



Tomislav Vukosav für Gira



Tomislav Vukosav für Gira



Tomislav Vukosav für Gira

Sicherheits-Funktion einfach zugeschaltet werden.

Geplant und programmiert wurde die intelligente Elektroinstallation vom System-Integrator Klaus Geyer. „Gerade für ein Mietwohnhaus ist ein KNX/EIB System sinnvoll, denn es lässt sich ganz einfach umprogrammieren und den Bedürfnissen der Bewohner individuell anpassen.“ Auf Tastsensoren an der Wand sind heute die Bedienung der Großlamellen und Lichtszenen abgelegt. Bei Bedarf werden diese einfach geändert – ohne die Wände aufreißen zu müssen. So wäre es zum Beispiel auch vorstellbar, eine der Tasten so zu programmieren, dass diese im Notfall eine bestimmte Person alarmiert.

Keyless In Transponder statt Schlüssel

Sicherheit ins Haus bringt auch die Türkommunikation: Auf dem Control 9 Client können

die Bewohner im Erdgeschoss sofort sehen, wer vor der Tür steht und müssen nicht erst zur Tür laufen. Gerade im Alter ist dies eine wichtige Erleichterung – jeder Weg kann anstrengend und jeder Fremde vor der Tür zur potenziellen Gefahr werden. Bei den Mietern im Obergeschoss erscheint der Türruf mit all seinen Funktionen auf dem iPad. Ebenfalls clever: Am Gartentor braucht nicht mehr nach dem Schlüssel gekramt zu werden, dieses öffnet sich ganz einfach über einen Keyless In Transponder, der in der Tasche bleiben kann. Er reagiert selbständig, je nach Einstellung, bereits in ca. 1,5 oder 0,75 m Entfernung zur Tür. Geht ein Schlüssel verloren oder ziehen Mieter aus, ohne alle Schlüssel abzugeben, werden diese einfach in der Keyless In-Funktion gesperrt.

Die von beiden Mietern gemeinsam genutzten Bereiche, das Treppenhaus und die

Kellerräume, kann der Vermieter auch aus der Ferne steuern, zum Beispiel die Temperatur prüfen und variieren sowie die Lüftung überwachen. Dezentrale Lüftungssysteme garantieren im Keller und beiden Wohnetagen allzeit frische Luft: CO₂- und Feuchtesensoren messen die Luftgüte – wird ein definierter Wert überschritten, schaltet sich die Lüftung automatisch an. Dank eines Keramikwärmetauschers wird dabei keine Wärme zum Fenster hinausgeblasen: Er entzieht an kalten Tagen der verbrauchten Luft die Energie, um damit die frische Luft vorzuwärmen. Zeitgleich werden Feuchtigkeit und Schimmel im Haus durch mangelnde Belüftung effektiv vermieden. Ebenfalls sehr praktisch: der Füllstand der Hackschnitzelanlage kann in Zukunft ebenfalls aus der Ferne vom Vermieter überwacht werden.



Tomislav Vukosav für Gira

Das Obergeschoss sitzt zurückversetzt auf dem unteren Kubus, so dass es sich von der oberen nicht auf die untere Terrasse schauen lässt