



Einzigartiges Mehrfamilienhaus

Was in Sachen Energieeffizienz und Wohnqualität heute bereits möglich ist, zeigt ein aussergewöhnliches Mehrfamilienhaus im zürcherischen Wetzikon. Dieses Beispiel hat definitiv Vorbildcharakter.

Text: Judith Brandsberg



Das Mehrfamilienhaus ist mit PV-Modulen verpackt. (Bild: Aragorn Frey, www.gogi.ch)

Als Urs und Esther Eng vom Projekt «SonnenparkPlus» hörten, waren sie bereits seit einigen Jahren auf der Suche nach einer Wohnung, die für sie auch im Alter geeignet ist. Dann zumal wohnte das Ehepaar in einem Einfamilienhaus, ihre Kinder waren bereits ausgeflogen. Und obwohl sie in Pfäffikon bereits ein Objekt im Auge hatten, meldeten sie sich zum Informationsanlass an. «Uns hat das Konzept dieses Mehrfamilienhauses gefallen, wir vermuteten jedoch aufgrund des Beschriebs, dass eine solche Wohnung wohl nicht bezahlbar sei», erzählt Urs Eng. «Fragen kostet ja nichts», hätten sie sich aber gedacht.

Nicht der Meistbietende hat das Land bekommen

Das Grundstück, auf dem das Mehrfamilienhaus jetzt steht, hat zuvor den Geschwistern Hirzel gehört. Begehrtes Bauland, für das ihnen viel Geld geboten worden ist. Sie haben dieses allerdings nicht dem Meistbietenden verkauft, sondern dem-

jenigen, der ein nachhaltiges und sinnvolles Objekt darauf bauen würde. Unter den vielen Projekten überzeugte sie schliesslich der «SonnenparkPlus» des Architekturbüros Arento – ein Mehrfamilienhaus mit Minergie-P-Standard. Dieser wird unter anderem dadurch erreicht, dass das Dach und die Fassade mit Photovoltaikmodulen versehen sind, die mehr Energie produzieren, als die Bewohner für die Heizung, das Warmwasser und den Haushaltsstrom benötigen. Der Strom reicht zusätzlich sogar noch für ein Elektroauto, das sich die Stockwerkeigentümer teilen können.

Die besagte Informationsveranstaltung, an der das Ehepaar Eng teilnahm, begann mit der Präsentation des Projekts, danach wurden die Preise der Wohnungen bekannt gegeben. Sehr zur positiven Überraschung erfuhren die Engs dabei, dass die Wohnung, die sie sich wünschten, nicht viel teuer war als diejenige, die sie bereits zuvor interessiert hatte. «Als wir dann



Hoher Standard und maximale Energieeffizienz müssen nicht teuer sein – dieses Haus ist der Beweis dafür.

die Wohnung auch tatsächlich kaufen konnten, war die Freude gross», sagt Urs Eng. Und ebenfalls sehr erfreut hat er danach festgestellt, dass nicht nur das Haus, sondern auch der Bauablauf nicht ganz alltäglich war. Denn die künftige Eigentümerschaft wurde von Anfang an in den Bauprozess einbezogen und laufend über die Fortschritte informiert.

Leidenschaft für Nachhaltigkeit

Ebenfalls erfrischend ungewohnt ist die Firmenethik, welche die beiden Geschäftsführer des Architekturbüros Arento, Matthias Sauter und Franz Schnider, ihrem Unternehmen zugrunde gelegt haben. Denn ihnen ist ein nachhaltiges Haus wichtiger als ein grosser Gewinn. «Wir sind auf die Welt gekommen, um positive Spuren zu hinterlassen – nicht um möglichst viel Geld zu sammeln», pflegen die beiden Inhaber zu sagen. Ein Grundgedanke, der auch in der Architektur seinen Ausdruck findet. Schliesslich zeichnet sich das Mehrfamilienhaus nicht nur durch modernste Energietechnik aus, sondern genauso durch die intelligente, energieschonende Bauweise: Die Gebäudehülle besteht aus Holz und die Dämmung aus recyceltem Zeitungspapier, in den Wänden aus Lehm sind die Heizungsrohre eingelassen. Die Wände dienen so im Sommer dank des kühlen Wassers als natürliche Klimaanlage. Ebenfalls einen Beitrag zur Schonung der Umwelt leistet ein Regenwassertank für die WC-Spülung und die Umgebungsbewässerung.

Auch die Elektromobilität haben die Architekten konsequent in ihr Projekt eingeplant. Den Bewohnerinnen und Bewohnern des «SonnenparkPlus» steht sogar kostenlos ein E-Golf von VW zur Verfügung, mit der Idee, so die Elektromobilität zu fördern. Und auch das so ressourcensparend wie möglich, denn das Fahrzeug wird vorzugsweise nur dann aufgeladen, wenn das eigene Gebäude Solarstrom produziert. Das gemeinsame Auto sollte keineswegs das bevorzugte Verkehrsmittel sein, sondern: «Die Bewohner sind grundsätzlich dazu angehalten, das Fahrrad zu benutzen; sollte dies nicht möglich sein, dann ein E-Bike, und nur, wenn es nicht anders geht, das Elektrofahrzeug», erklärt Franz Schnider. Esther

Eng beispielsweise besitzt, wie viele der Bewohner, ein E-Bike, Urs Eng hat ein konventionelles Fahrrad. Das Elektroauto verwenden sie aber beide gerne ab und zu – natürlich nicht, ohne es zuvor ganz einfach per App zu reservieren. «Es macht richtig Spass, mit dem Elektroauto herumzufahren, da man nichts hört», sagt Esther Eng. «Allerdings muss man aufpassen, dass man nicht zu schnell fährt», schmunzelt sie.

Wohnungen nach persönlichen Bedürfnissen steuerbar

Mit einer App oder per Touchpanel können die Bewohnerinnen und Bewohner ihre Wohnung steuern und den Stromverbrauch beobachten. Urs Eng schaut oft nach, wie viel Strom produziert wird und wie hoch der Verbrauch ist. Für

“ Hier wird nicht einfach nur eine Minergie-Plakette angebracht und danach passiert nichts mehr.”

Urs Eng, Bewohner

Esther Eng ist diese Welt noch etwas fremd, aber dafür umso interessanter. «Plötzlich fahren die Storen von selber herunter», erzählt sie, «das erste Mal habe ich mich fast etwas erschrocken.» Doch selbstverständlich können alle Bewohnerinnen und Bewohner die Steuerung ganz nach ihren Bedürfnissen programmieren. Das benötigt allerdings etwas Zeit. «Zuerst müssen wir uns noch etwas einleben», sagt Urs Eng. Für die Energieeffizienz setzen sich die zwei aber auch persönlich ein. So schalten sie die Geräte wie beispielsweise den Fernseher bei Nichtgebrauch per Steckdosenleiste ab, um unnötigen Standby-Verbrauch zu vermeiden.

Eigenverbrauchsgemeinschaft

Um den vom Gebäude produzierten Solarstrom optimal nutzen zu können, gründeten die Eigentümerinnen und Eigentümer



Waschmaschine, Tumbler und Geschirrspüler laufen per Knopfdruck dann, wenn die PV-Anlage Strom liefert.



Für einen möglichst hohen Eigenverbrauch wird der Solarstrom in einem «All-in-one-Batteriespeichersystem» gespeichert.

der Wohnungen im «SonnenparkPlus» eine Eigenverbrauchsgemeinschaft. Dies ermöglichte es, nur einen Hauptzähler ans Stromnetz anzuschliessen, der den Gesamtverbrauch des Hauses misst. Für die Erfassung des Stromverbrauchs der einzelnen Wohnungen hingegen ist ein intelligentes Managementsystem zuständig. Eigentlich wäre der vom Haus generierte Strom für die Bewohnerinnen und Bewohner ja kostenlos, die Eigentümerinnen und Eigentümer bezahlen allerdings freiwillig einen angemessenen Betrag für die verbrauchte Energie, der dann in den Erneuerungsfonds einfließt. Um dabei einen möglichst hohen Eigenbedarf zu erreichen, wird der Strom in einer Batterie gespeichert. Genauer genommen in einem «All-in-one-System», das es ermöglicht, dass die Energie auch von zusätzlichen externen Einheiten, wie zum Beispiel Elektrofahrzeugen, gespeichert werden kann – vorausgesetzt, die Elektroautos lassen diese Funktion zu.

Automatisch waschen und Geschirr spülen, wenn die Sonne scheint

Zur weiteren Optimierung des Eigenverbrauchs steuert und koordiniert das Energiemanagementsystem die Waschmaschinen, Tumbler und Geschirrspüler sämtlicher Wohnungen. Und das ganz einfach: Die Bewohnerinnen und Bewohner brauchen nur einen Knopf zu drücken, und schon läuft der Geschirrspüler automatisch dann, wenn die PV-Anlage genügend Strom dazu liefert. «Das ist vor allem für diejenigen, die den ganzen Tag ausser Haus sind, eine hervorragende Lösung», sagt Eng. An einem regnerischen Tag hingegen startet die Waschmaschine spätestens um 15 Uhr, denn die Bewohnerinnen und Bewohner möchten ja, dass die Wäsche gewaschen ist, wenn sie nach Hause kommen. Ein Konzept, das sich bewährt, denn dank dieser Massnahmen wurde ein Autarkiegrad von 99 Prozent in den ersten Monaten erreicht.

Haus dient auch zu Testzwecken

Ebenfalls zum speziellen Konzept dieses Hauses gehört, dass verschiedene Aufgaben, die in und um das Haus anfallen, von einzelnen Bewohnerinnen und Bewohnern über-

nommen werden. So ist etwa Gwen Thoma für das Elektroauto zuständig; Sie kontrolliert, dass dieses immer an der Ladestation angeschlossen ist. Urs Eng seinerseits ist die Ansprechperson für Fragen bezüglich der Elektroinstallation. So findet in der Hausgemeinschaft ein steter Austausch statt. «Als wir die Wohnung gekauft haben, war uns bewusst, dass hier nicht einfach eine Minergie-Plakette montiert wird und danach nichts mehr passiert», sagt Urs Eng, «hier findet eine stete Nachbetreuung statt.» Die Firma Arento hat deshalb zu Testzwecken eine Wohnung gemietet, in der laufend verschiedene Daten erhoben werden – unter anderem messen die Architekten die Temperatur und das Wohnklima. Und allem Anschein nach bestätigen diese Ergebnisse, dass die Holzbauweise und die Isolation funktionieren, denn im letzten Sommer, als draussen monatelang Temperaturen über 30 Grad herrschten, sind zum Beispiel im Kinderschlafzimmer durchwegs angenehme 23 Grad gemessen worden.

Momentan nimmt der «SonnenparkPlus» noch eine Vorbildrolle in der Schweizer Gebäudelandschaft ein. Doch die Technik schreitet stetig fort und es ist zu hoffen, dass dieses Haus irgendwann zum Standard gehören wird. Schliesslich leisten solche Bauten einen wichtigen Beitrag, um unser Klima zu schonen. Momentan ist der Sonnenpark aber noch einzigartig. Urs Eng bringt es auf den Punkt: «Es ist ein grosses Glück, dass wir hier wohnen dürfen.»

Daten und Fakten:

Bauherr/Architekt: Arento AG, 8340 Hinwil
 Elektroinstallation: Elektro Möhl AG, 8646 Wangen (eco2friendly-Partner),
 Solaranlage: 44,550 kWp auf dem Dach, 37,08 kWp Fassade
 Planung: Windgate/Felix & Co., 5412 Gebenstorf
 Batterie: E3/DC 63,36 kWh (ab 2019 78,00 kWh) Speicher
 Energiemanagementsystem: Smart Energy Control
 Gebäudesteuerung: KNX easy