

Zwischen den Zeilen

Siehe auch Interview auf Seite 16.

In Winterthur plant die Gesellschaft für selbstverwaltetes Wohnen (Gesewo) zusammen mit dem Verein Mehrgenerationenhaus ein Wohnprojekt, das Basis sein soll für ein bereicherndes Zusammenleben von Menschen aller Altersstufen. Auf einer Fläche von rund 11 000 m² werden auf dem ehemaligen Sulzer Areal im Zentrum von Oberwinterthur, welches in den nächsten Jahren vom Industriegebiet zum Wohn- und Lebensraum wird, ca. 145 Wohnungen, Gewerbeflächen und Gemeinschaftsräume geschaffen. Mitbestimmung und ein nachbarschaftliches Netzwerk gehören ebenso zum Konzept wie die Vorgaben Minergie-P-Eco-Standard und die Holzbauweise. Das für die Transformation des ehemaligen Industriegebietes entwickelte städtebauliche Konzept «Hybrid Cluster» gilt auch für das Projekt Mehrgenerationenhaus. Nach einer ersten Wettbewerbsrunde, an welcher elf Architekturbüros teilgenommen hatten, wurden zwei Projekte zur Weiterbearbeitung empfohlen.

Anlässlich einer zweiten, diesmal öffentlichen Jurierung setzte sich das Projekt «E la nave va» von Galli & Rudolf Architekten durch. Das Resultat sind zwei ursprünglich identische Zeilen, die sich nun in Höhe, Schnitzausbildung und Nutzungszuteilung der Erdgeschosse differenzieren. Eine netzartige Wegstruktur verbindet alle Hauseingänge untereinander und schafft eine willkommene Zonierung der Aussenräume. «Die Entscheidungsfindung der Jury konnten die Mitglieder von Genossenschaft und Verein zwar nicht direkt beeinflussen», so Jürg Altwegg vom Verein Mehrgenerationenhaus, «aber das Raumprogramm wurde von einer Arbeitsgruppe des Vereins und der neunköpfigen Baukommission entwickelt. Beides Gremien, auf welche die Mitglieder entscheidend Einfluss nehmen können.» Läuft alles nach Plan, soll das

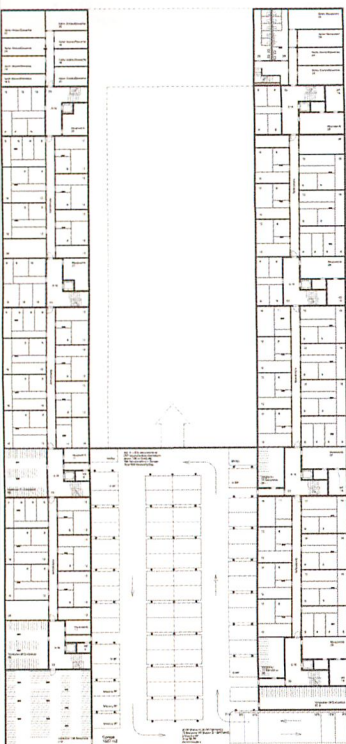
erste Mehrgenerationenhaus der Schweiz ab Anfang 2012 bezugsbereit sein.

Günstige Voraussetzungen

Gemäss dem Jurybericht, welcher nach der ersten Überarbeitung der beiden Siegerprojekte erstellt worden ist, erfüllt das Projekt die Forderungen nach einem effizienten Umgang mit den Ressourcen sowohl in der Erstellung wie im Betrieb. Die wichtigen Kennwerte wurden mit dem Beurteilungsinstrument SNARC, wie in der SIA-Dokumentation D 0200 dargestellt, erhoben. Positiv wirken sich die kompakte Gebäudeform mit dem Gebäudehüllfaktor von 0,92, die Holzbauweise und der grosse Fensteranteil aus.

Der Ressourcenaufwand für die Erstellung, die graue Energie, beträgt 57 400 GJ. Bezogen auf einen m² Energiebezugsfläche und abgeschrieben auf ein Jahr ergibt sich einen Aufwand von 82 MJ/m². Das Projekt weist für den Betrieb einen Heizwärmebedarf Q_h von 60 MJ/m² auf, was leicht unterhalb der Anforderungen für Minergie-P (64 MJ/m²) liegt. Für die mechanische Belüftung sind dezentrale Fensterlüfter vorgesehen. Alternativ dazu wäre eine Lösung mit einer konventionellen Zu- und Abluftanlage machbar, die einer Komfortlüftung gleichkommt.

Der sommerliche Wärmeschutz wird als funktionstüchtig beurteilt. Ebenso scheint der interne Schallschutz keine Probleme zu ergeben, mit Ausnahme der Wasch- und Trocknungsräume, die im Dachgeschoss des westlichen Baukörpers über den Wohnungen liegen. Insofern lautet das erste Fazit der Wettbewerbsjury zum vorliegenden Projekt: Der geringe Ressourcenaufwand für die Erstellung und für den Betrieb bietet gute Voraussetzungen für ein energieeffizientes Bauen; «um die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erreichen». ■



Untergeschoß



Erdgeschoss

Auf unterschiedliche Lebenslagen ausgerichtet: Das Mehrgenerationenhaus besteht aus zwei hinsichtlich Nutzung und Gestaltung leicht differenzierten Wohnzeilen. Links: Grundrisse UG und EG; unten: Ansicht Innenhof. (Galli & Rudolph)



Mitreden ist ein Muss

Faktor: Sie planen in Oberwinterthur derzeit eine gemeinnützige Wohnsiedlung, welche der bislang grösste Wohnungsbau in Holz der Schweiz sein wird. Ausserdem soll damit der Gebäudestandard Minergie-P-Eco erreicht werden. Wird hier das Gebäude der Zukunft gebaut?

Andreas Galli: Zukunftsträchtig scheint mir vor allem die Holzbauweise. In Winterthur ist vorgesehen, für die Primärstruktur wie Stützen und Decken nur Holzbauteile zu verwenden. Dabei wird der Architekt gezwungen, das Gebäude auf einer geordneten Tragstruktur

«Im Gegensatz zum Massivbau erlaubt uns der Holzbau ein flexibles System im Innern.»

erbauten aufzubauen, ähnlich wie wir sie vom klassischen Skelettbau aus Beton her kennen. Im Gegensatz zum Massivbau erlaubt uns der Holzbau ein flexibles System im Innern. Damit können wir auch die grosse Herausforderung am Winterthurer Projekt erfüllen, eine hohe Vielfalt an Wohnungstypen zu ermöglichen. Im Wettbewerbsprogramm waren sowohl 2-Personen-Wohnungen bis hin zu einer Wohngemeinschaft mit 13 Zimmern gefragt.

Ist der Holzbau nicht auch eine ideale Voraussetzung, um den anspruchsvollen Gebäudestandard am Schluss tatsächlich erfüllen zu können?

Wir laufen mit unserer Planung auf Kurs. Gegenwärtig sieht es so aus, dass das Label «Minergie-P-Eco» erfüllt werden kann. Der endgültige Beweis steht zwar noch aus. Aber sowohl die Holzbauweise als auch der Gebäudestandard sind Ziele, welche die Bauherrschaft bereits im Wettbewerbsprogramm formuliert hat. Weil sechsstöckige Holzbauten mit dem Brandschutz vereinbar geworden sind, lässt sich diese neue Möglichkeit für das Erstellen einer

ökologisch hochstehenden und auch sozial ambitionierten Siedlung nutzen. Auch um die graue Energie gering zu halten, ist dieser Material- und Konstruktionsentscheid grundsätzlich richtig. Es wäre aber falsch zu sagen, in Zukunft kann es nur noch Holzhäuser geben, weil so der Eco-Standard erreicht wird.

Ist das Leichtbauprinzip von Holzkonstruktionen für ein Gebäude, welches solare Energiegewinne speichern soll, ebenfalls tauglich einsetzbar?

Ich bin kein Experte für Passivhäuser. Doch hinsichtlich des Projekts in Winterthur ist zu sagen, dass die Speichermasse durch den Unterlagsboden gegeben wird. Es ist vorgesehen, diesen roh zu belassen. In unserem Projekt spielt auch die Balkonschicht eine zentrale Rolle für den sommerlichen Wärmeschutz. Dieses beinahe geschlossene Raumsystem bildet einen Filter, um die Sonneneinstrahlung zu regulieren. Bereits beim Entwurf hat sich gezeigt, welche wichtigen Funktionen diese Balkone zudem übernehmen: Sie sind saisonal gut nutzbar und fördern daher die Wohnqualität. Die mäandrierende Balkonschicht verhindert zugleich aber auch den Feuersprung in das nächst höhere Geschoss. Zudem bildet sie den baulichen Witterungsschutz für die Holzfassade. Doch der Unterhaltsaufwand ist für die Balkonschicht sicher grösser als für das dahinter stehende Gebäude.

Augenscheinlich umgehen Sie mit dieser Balkonschicht den Kanon vieler Minergie-P-Gebäude, denen das kompakte Aussehen oft zum Vorwurf gemacht wird. Wie sieht das Konstruktionsprinzip für die Balkone aus, damit der Wärmeschutz weiterhin optimal gewährleistet wird?

Es handelt sich um ein statisch autonomes System, welches aber nur zur Fixierung an

der Fassade andockt. Wärmebrücken, wie bei auskragenden Betonplatten, werden dadurch verhindert. Die gewählte Konstruktionsform gehört zu den Bedingungen eines Minergie-P-Gebäudes, genauso wie das kompakte Volumen. Ich befürchte tatsächlich, dass Gebäude, welche nur auf eine Energieoptimierung fokussiert sind, tendenziell uniform werden. Ich habe Vorbehalte, wenn alle Gebäude nur noch kompakte Kisten mit vorangestellten abgestützten Balkonen sind. Oder wenn gezielte Einschnitte und Auskragungen wegen des ungünstigen Verhältnisses von Oberfläche zu Gebäudevolumen aus energetischen Gründen nicht mehr möglich sind, wie uns Bauphysiker häufig sagen. Damit geht auch ein Erlebnispotenzial verloren, weil die absolute Kompaktheit die Gestaltung einschränkt und räumliche Qualitäten beeinflusst. Da kann schon Substanzielles in der Architektur verloren gehen. Diesem Phänomen haben wir versucht, in Oberwinterthur mit der erwähnten Balkonschicht entgegenzuwirken.

Andreas Galli, Architekt HTL ETH SIA BSA, ist Mitinhaber des Zürcher Büros Galli & Rudolph. Zu den aktuellen Projekten gehören urbane Wohnbauten sowie die Erweiterung der SAC-Hütte Dom.

Die Anforderungen an ein Holzbauwerk sind an sich schon vielfältig. Nun kommen vermehrt Energiekriterien, etwa für den Gebäudestandard Minergie-P dazu. Ist das für den Architekten noch bewältigbar? Bauen wird immer komplexer und umfassender; mit jeder Auflage, die neu dazu kommt. Das hat Auswirkungen auf die Konstruktion und stellt zusätzliche Anforderungen an alle Planer. Beim Holzbau bedeutet speziell der Brandschutz, der Schallschutz und die Behindertengerechtigkeit eine erhöhte Herausforderungen. Beim sechsgeschossigen Holzbau muss ein anerkannter Holzbauingenieur für das Einhalten der Brandschutzaufgaben von Anfang an beigezogen werden. Ein Brandschutzspezialist unterstützt uns in der Detailplanung und insbesondere bei der Erstellung des Qualitätssicherungs- und Brandschutzkonzepts.

«Ich habe Vorbehalte, wenn alle Gebäude nur noch kompakte Kisten mit vorangestellten abgestützten Balkonen sind.»



Auch den Statiker, die Gebäudetechniker und den Bauphysiker haben wir frühzeitig miteinbezogen. Bedenken über Zusatzaufwand und Kostenfolge werden aktuell von mehreren Investoren und Baugenossenschaften, mit denen ich in Kontakt bin, angesprochen. Der Tenor ist einhellig: Alle kostenrelevanten Auflagen und Anforderungen werden letztlich auf die Mieten übertragen. Müsste ein Gebäudestandard wie Minergie-P-Eco zukünftig generell eingehalten werden, dürfte es gemäss Auskunft

«Der Tenor ist einhellig: Alle kostenrelevanten Auflagen und Anforderungen werden letztlich auf die Mieten übertragen.»

einiger Investoren schwierig werden, überhaupt noch wirklich preisgünstige Wohnungen zu erstellen. Das gilt auch in Winterthur: Sollten wir die Mietpreisvorstellungen

der Bauherrschaft nicht erreichen können, werden wir mit der Bauträgerschaft die gesetzten Ziele des Minergie-P-Eco-Standards diskutieren müssen.

Sehr oft wird betont, dass sich die Ökologie und die Ökonomie eines Gebäudes als Zwillinge darstellen. Macht dies das Entwerfen nachhaltiger Gebäude nicht einfacher?

Das kann man nicht bis in die Umsetzung so sagen. Auf die Geometrie und die Ausrichtung einer Bauparzelle können wir keinen Einfluss nehmen. Die Gebäude in Oberwinterthur sind situationsbedingt Ost-West-Typen. Doch ich bin ohnehin der Meinung, die ideale solare Ausrichtung ist nicht der alleinige Aspekt, welcher gute und nachhaltige Architektur ausmacht.

Die Vorgaben beim Projekt in Winterthur waren klar. Sie haben sich für die Teilnahme am Wettbewerb entschieden. Was hat sie daran besonders gereizt?

Uns hat es interessiert, ein komplexes, energetisch hoch stehendes Gebäude aus Holz für mehrere Generationen zu entwickeln und zu realisieren. Dieses Thema beinhaltet einen breiten Wohnungsfächer, ein flexibles Innensystem, der gemeinnützige Wohnungsbau sowie die Holzbauweise mit den vielen anspruchsvollen Themen der Haustechnik. Und all dies mit guten Woh-

nungen zu vernünftigen Preisen zu ermöglichen, machte die Ausgangslage spannend.

Wie kann der Architekt mit den zunehmenden Anforderungen am besten umgehen?

Er muss mitreden können. Das heisst: Ich muss mich als Architekt informieren und beispielsweise in Sitzungen mit Fachplanern über die Notwendigkeit von Lüftungen und anderen technischen Installationen, welche es unter anderem auch für die Erfüllung von Labels braucht, verhandeln können. Ich nehme dabei zur Kenntnis, dass selbst Haustechnikplaner gewisse Vorbehalte formulieren, weil Baukosten und Unterhaltsaufwand mit jeder Installation zunehmen. Ich verstehe, dass Gebäudestandards und Labels eine Vorreiterrolle bezeugen, sie ersetzen den gesunden Menschenverstand aber nicht.

Kommen wir am Schluss nochmals auf das Gebäude der Zukunft zu sprechen: Inwiefern wird der Standard «Minergie-P» das Erstellen von Wohnbauten verändern?

Bezogen auf das Label kann ich aus meinen bisherigen Erfahrungen sagen: Minergie-P ist ein bewusster Entscheid und kein Resultat, das sich irgendwie ergibt. Von Anfang an muss auf dieses Ziel hin gearbeitet werden. Der Grundsatzentscheid wird immer mehr durch die Gesetzgebung vorgegeben oder durch die Investoren und Bauträgerschaften bestimmt. Meiner Ansicht nach muss die Energiefrage aber auch für Architekten ein selbstverständlicher Teil einer Projektaufgabe sein, die nicht ausser Acht gelassen werden darf. Auch wenn kein Label verlangt wird, weise ich selber auf das Optimierungspotenzial beim Wärmeschutz hin. Andererseits wehre ich mich dagegen, beim Bauen nur einzelne Teilaspekte der Architektur speziell gewichten zu müssen. Architektur ist primär eine Frage des Raums. Ein gutes Gebäude muss auch langfristig attraktiv und nachhaltig bewohnbar sein. ■

Das Gespräch führten Jutta Glanzmann und Paul Knüsel, Fotos: Gian Vaitl