Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 85 (2010)

Heft: 10

Artikel: Das 2000-Watt-Versprechen : Baugenossenschaft Zurlinden erstellt nachhaltigen Neubau

Autor: Knüsel, Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-170388

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Nordfassade richtet sich gegen den geplanten Hardau-Park aus.

Baugenossenschaft Zurlinden erstellt nachhaltigen Neubau

Das 2000-Watt-Versprechen

Mitten in der Stadt Zürich hat die Nachhaltigkeit eine Adresse gefunden. An der Badenerstrasse 380 versprechen die Mieter, sorgsamer als die Allgemeinheit mit den natürlichen Ressourcen umzugehen. Die innovative Wohnsiedlung der Baugenossenschaft Zurlinden schafft dafür die Voraussetzungen.

Von Paul Knüsel

Wird in Zürich bereits für die 2000-Watt-Gesellschaft gebaut? Drei Jahre, nachdem eine Volksabstimmung dieses Ziel in der Gemeindeordnung verankert hat, zeigt sich ein widersprüchliches Bild. Zürich West steht mitten im Umbruch vom Industrieareal zum Wohnquartier und bildet die Arena für einen Wettstreit um die oberste Etage. Doch der Minergiestandard ist bei keinem der Hochhausprojekte ein Thema. Die vielversprechenden Projekte finden dagegen an wesentlich unauffälligeren oder bedingt attraktiven Standorten Platz. In Wipkingen, im Seefeld oder in Aussersihl werden derzeit Lücken innerhalb städtisch geprägter Wohnlagen geschlossen. Und hier wird die Verdichtung tatsächlich mit den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft kombiniert. Zu den innovativen «Lückenbüssern» gehören mehrgeschossige Stadthäuser, die unter anderem mit viel Holz gebaut werden sollen.

Die Referenz dafür hat die Baugenossenschaft Zurlinden (BGZ) nahe dem Albisriederplatz erstellt. Vor einem halben Jahr wurde die nachhaltige Wohnsiedlung an der Badenerstrasse 378 bis 380 bezogen. Eine Minergie-Plakette als Beweis für die energieeffiziente Bauweise braucht es dazu nicht. Zum einen versprechen die

knapp hundert Bewohner – via Wandinschrift –, der Erde und dem Klima überdurchschnittlich Sorge zu tragen. Und zum andern wurde der SIA-Effizienzpfad Energie als verbindliche Richtschnur für die Planung beigezogen. «Wir wollten nicht nur den Gebäudebetrieb optimieren, sondern haben uns ganzheitlich auf die Zielwerte der 2000-Watt-Gesellschaft konzentriert», erklärt Rolf Hefti, Geschäftsführer der BGZ.

Trotz grossem Strassenlärm

Die Genossenschaftssiedlung ist das bisher wohl am umfassendsten auf niedrigen Ressourcenverbrauch ausgerichtete Projekt in der Stadt Zürich und ergänzt auch architektonisch unverkennbar die Strassenzeile an der viel befahrenen Badenerstrasse. Die Verkleidung aus weissen leicht gewellten Glasfaserbetonelementen sorgt für eine hell-reflektierende Fassade. Und den aktuellen Kanon der kompakten, energieeffizienten Stadtbauten haben die Projektverfasser, Pool Architekten aus Zürich, um eine Variante mit Vor- und Rücksprüngen erweitert. Sechs Wohnkuben wurden auf ein durchgehendes Sockelgeschoss gestellt, diese gegeneinander verschoben und im Attikabereich verjüngt. Auf Strassenhöhe wird das Gebäude durch eine Migros-Filiale genutzt.

Darüber helfen die Rücksprünge, den Lärmschutz gegenüber der Strasse zu erhöhen. Sämtliche Wohnungen sind sowohl strassen- als auch parkseitig orientiert. Doch auch hinten hinaus herrscht vorerst keine Ruhe. Bis nächstes Jahr soll der neue Stadtpark Hardau eröffnet werden. Vorbehalte gegen die städtische Lage sind jedoch keine anzubringen: Dem 2000-Watt-kompatiblen Pioniergebäude hilft dies sogar, weil Stadtquartiere mit dem öffentlichen Verkehr sehr gut erschlossen sind – und dies ein wichtiges Kriterium für die Nachhaltigkeitsplanung ist. Denn damit ein Gebäude den Ressourcenbedarf und die CO_2-Emissionen nur geringfügig erhöht, muss nicht nur sein Betrieb, sondern auch die graue Energie, inklusive dem abschätzbaren Zusatzverkehr, optimiert werden.

Zielwert unterboten

Der Richtwert für eine 2000-Watt-Wohnadresse lautet dabei, den Gesamtenergiebedarf auf einen Drittel des heutigen Durchschnitts zu senken. Zur Siedlung Badenerstrasse liegt inzwischen auch das bilanzierte Endresultat vor; das Vorhaben scheint geglückt: Der Zielwert für den Bedarf an nichterneuerbarer Primärenergie wird um 15 Prozent unterboten, und auch die zulässigen Emissionen treibhausgasrelevanter CO_2-Äquivalente werden eingehalten. Gemäss Hansruedi Preisig, der als Qualitätsbeauftragter für die Nachhaltigkeitsplanung zuständig war, gelang dies vorab dank «gezielter Materialwahl und der konsequenten Nutzung erneuerbarer Energien».

Foto: Pascal Lander

Auf einer Wandinschrift legen die Bewohnerinnen und Bewohner ein Bekenntnis zur 2000-Watt-Gesellschaft ab.

In beiden Bereichen ist das Projekt innovativ. Für die Versorgung mit Heizwärme und zur Warmwassererzeugung wird die Abwärme aus dem Einkaufsladen und den Kühlaggregaten genutzt. Zur Ergänzung steht eine Grundwasser-Wärmepumpe zur Verfügung. Derweil liefert eine Photovoltaikanlage auf dem Dach einen Teil des erforderlichen Haushaltstroms. Noch neuartiger als die Gebäudetechnik ist hingegen die statische Struktur.

Ein versteckter Holzbau

Die sechs Wohngeschosse werden durch Aussenwände aus Holz getragen, was den Anteil der grauen Energie verringert. Die Konstruktion besteht aus zehn Zentimeter dicken Bohlen, die längsseitig aneinandergereiht sind. Das «TopWall»-System, eine Eigenentwicklung der an der BGZ angeschlossenen Unternehmen, wird sowohl innen als aussen gedämmt, weshalb der klimafreundliche Baustoff im Verborgenen bleibt. Die Holzbauweise hat für Geschäftsführer Hefti auch bauhygienische Vorteile: «Die Brandschutzvorschriften haben zwar einige Nerven gekostet.» Und auch der interne Schallschutz habe die Denkarbeit erhöht. Aber am Ende überwiegten die positiven Aspekte, weil die Bauzeiten wesentlich verkürzt werden und mögliche Feuchtigkeitsschäden ganz ausbleiben. Die verantwortlichen Pool-Architekten hat derweil überrascht, wie hoch die Akzeptanz für den Holzbau ist, obwohl der Baustoff unsichtbar ist. So seien bisher auch keine Klagen wegen interner Schallbelästigungen angemeldet worden.

Das Wandsystem wird in einer Ersatzneubausiedlung in Albisrieden erneut eingesetzt. Und im Neubau Sihlbogen werden «die Holzwände abermals berücksichtigt», sagt Zurlinden-Geschäftsführer Hefti. Ein Baurekurs hat dieses Siedlungsprojekt zwar noch blockiert; dereinst gebaut soll es den Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft aber genauso gerecht werden wie die Badenerstrasse. Eine weitere Parallele der beiden BGZ-Siedlungen ist zudem: Weil sich die geringen Spannweiten problemlos bewältigen lassen, wird Holz auch für die Zwischenböden verwendet.

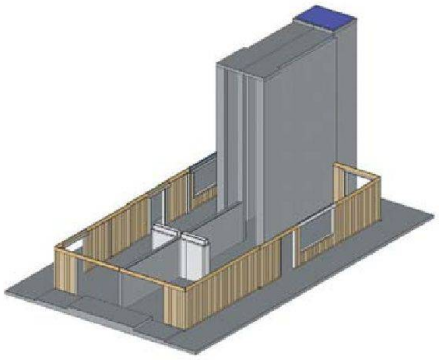
Laufende Begleitplanung

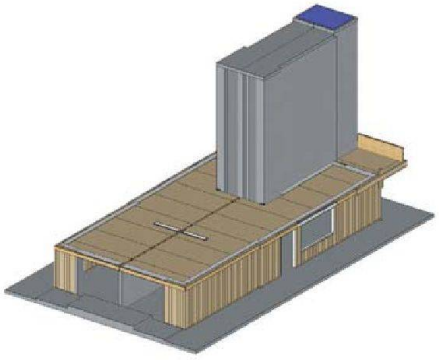
Mit Holz allein ist der 2000-Watt-Pfad nicht automatisch erreicht: Zum einen kommt

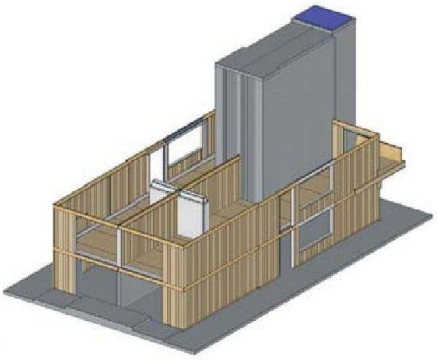
2000-Watt-kompatible Wohngebäude

Die 2000-Watt-taugliche Lebensweise – wie auf der Wandinschrift an der Badenerstrasse versprochen – bedeutet: Bei allen Aktivitäten ist der Energiebedarf um den Faktor 3 bis 4 (auf 2000 Watt pro Kopf) zu reduzieren. Und der Treibhausgasausstoss soll langfristig auf eine Tonne CO_2 pro Kopf und Jahr gesenkt werden. Für das Wohnen heisst das umgesetzt: Neben der Energieeffizienz des Gebäudes sind auch die graue Energie sowie der generierte Mehrverkehr in die Nachhaltigkeitsbilanz mit einzubeziehen. Während der Minergiestandard nur den Betriebsanteil abdeckt, werden die umfassenden Zielwerte mit Hilfe des SIA-Effizienzpfads Energie bestimmt. Der individuelle Energiebedarf beim Wohnen darf weniger als einen Viertel des Gesamtguthabens von 2000 Watt betragen. Bei der Bilanzierung der BGZ-Siedlung Badenerstrasse zeigt sich aber auch ein Mangel: Bewertet wird nicht das gesamte Gebäude, sondern nur der bewohnte Teil. Ausgenommen ist der Gesamtenergiebedarf der Verkaufsfläche im Erdgeschoss sowie der dazugehörigen Tiefgarage im zweiten Untergeschoss. Für die Aktivität «Einkaufen» sind nämlich (noch) keine 2000-Watt-Zielwerte definiert.

Foto: BGZ







Illustrationen: Pool Architekten

Fotos: BGZ

Die Wohnungen erstrecken sich über die ganze Tiefe des Gebäudes und erhalten deshalb viel Licht.

Elegant präsentieren sich die Küchen und Bäder.

die BGZ-Siedlung nicht ohne massiven Anteil aus: zwei Untergeschosse, Erdgeschoss sowie sechs Treppenkerne, die an der Aussenfassade liegen, sind aus Beton. Zum andern sind auch andere Gebäudekomponenten zu optimieren. Eingehende Berechnungen ergaben zum Beispiel, dass es sich energetisch nicht lohnt, die Wärme der WC-Abluft zurückzugewinnen. Die graue Energie für den Installationsaufwand wäre grösser geworden als der mögliche Wärmeertrag. Und an der vorgehängten Fassade konnten Schrauben und Aufhängevorrichtungen eingespart werden, weil das Knicken der einzelnen Faserzementplatten grosse Achsenabstände erlaubte. Das Fassadenmaterial ist eine Eigenentwicklung; ihre Wahl ist ebenfalls durch die begleitende Nachhaltigkeitsplanung motiviert.

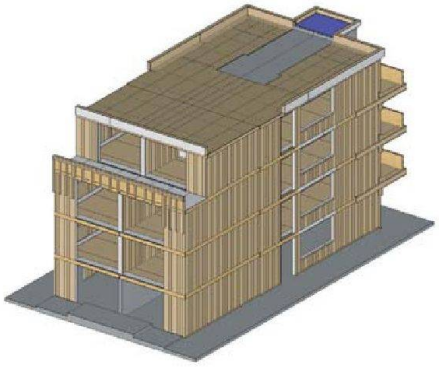
Im Bezug auf einen optimierten Ressourcenbedarf sind aber auch viele andere Bauteile – quantitativ oder qualitativ – evaluiert worden. 2007 fand der Wettbewerb für die Siedlung statt; seither haben sich – zusätzlich zum Detaillierungsgrad – viele neue Befunde zum nachhaltigen Bauen ergeben. Die Projektbegleitung «von Anfang an ist für die nachhaltige Qualität deshalb ein Muss», sind sich Bauherrenvertreter Hefti und Nachhaltigkeitsfachmann Preisig einig. Und auch Architekt Mathias Heinz zieht eine positive Bilanz aus dem Planungsprozess, zumal der zusätzliche Aufwand einkalkuliert war und die Bauherrschaft von den anfänglichen Zielen nie abgerückt ist: «Es ist uns aber auch selber gelungen, allfällige Mehrkosten innerhalb des Projekts zu kompensieren», erklärt Heinz. Insofern blieb der Voranschlag gewahrt. Mehrkosten zwischen fünf und sieben Prozent müssen bei einem Holzbau allerdings in Kauf genommen werden.

Minime Nebenkosten

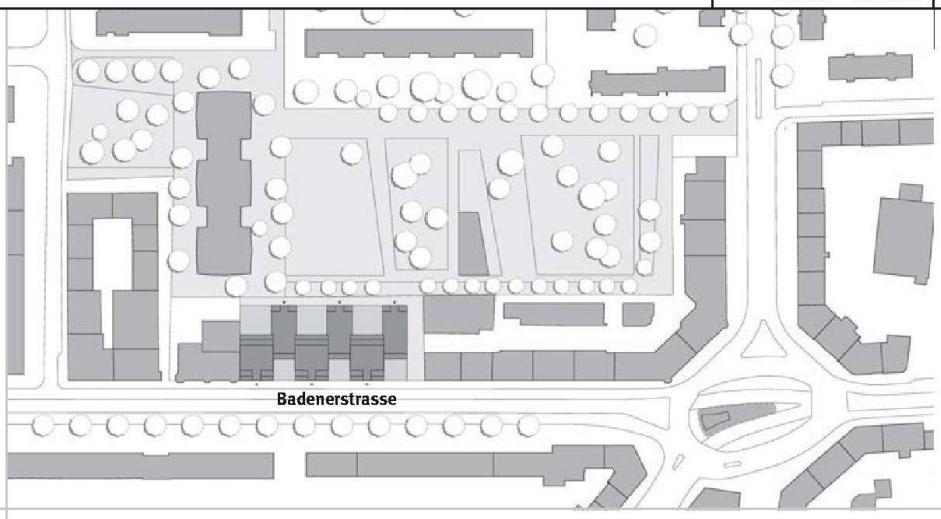
Obwohl als Handwerkergenossenschaft gegründet, ist die BGZ den Statuten des gemeinnützigen Wohnungsbaus der Stadt Zürich verpflichtet. Die Kostenmieten für die Wohnungen an der Badenerstrasse 378 und 380 sind deshalb preisgünstig. 3½-Zimmer-Wohnungen kosten mindestens 1900 Franken und 2½-Zimmer-Wohnungen sind ab 1500 Franken erhältlich – dies sind die häufigsten Typen, nur neun der insgesamt 54 Einheiten sind grösser. Für die Energieversorgung ist aber zusätzlich fast nichts mehr zu bezahlen. Die reguläre Heizkostenabrechnung wird ab nächstem Jahr die ersten Hinweise geben, ob die im Voraus berechnete Energiebilanz im Betrieb tatsächlich eingehalten werden kann. Aufgrund der sparsamen Bauweise – die Wände sind auch hier 24 Zentimeter dick gedämmt – und der lokal verfügbaren Energiequellen sollen sich die Nebenkosten um 80 Prozent reduzieren. Für eine 4-Zimmer-Wohnung werden so rund 50 Franken fällig sein.

Ungewohnt lang gezogen sind die Grundrisse der hochwertig ausgebauten Wohnungen. Weil sie die ganze Tiefe des Gebäudes nutzen, kann viel Tageslicht, von bis zu drei Seiten her, einfallen. Auf Kippfenster ist verzichtet worden und die Fenster an der Strassenfront können (im Gegensatz zu denjenigen übers Eck) aus Lärmschutzgründen nur teilweise geöffnet werden. Derweil sorgt eine dezentrale Belüftung der Wohnungen stossweise für ausreichend frische und gefilterte Luft. Der Komfort aber genügt, denn offensichtlich kommen nicht nur das 2000-Watt-Motto, sondern auch die technischen Lösungen an. «Die Mieter sind mit dem urbanen Wohnangebot zufrieden. Viele sind selber Architekten, weshalb ihnen ein fachkundiges Urteil auf jeden Fall zuzutrauen ist», sagt Rolf Hefti.

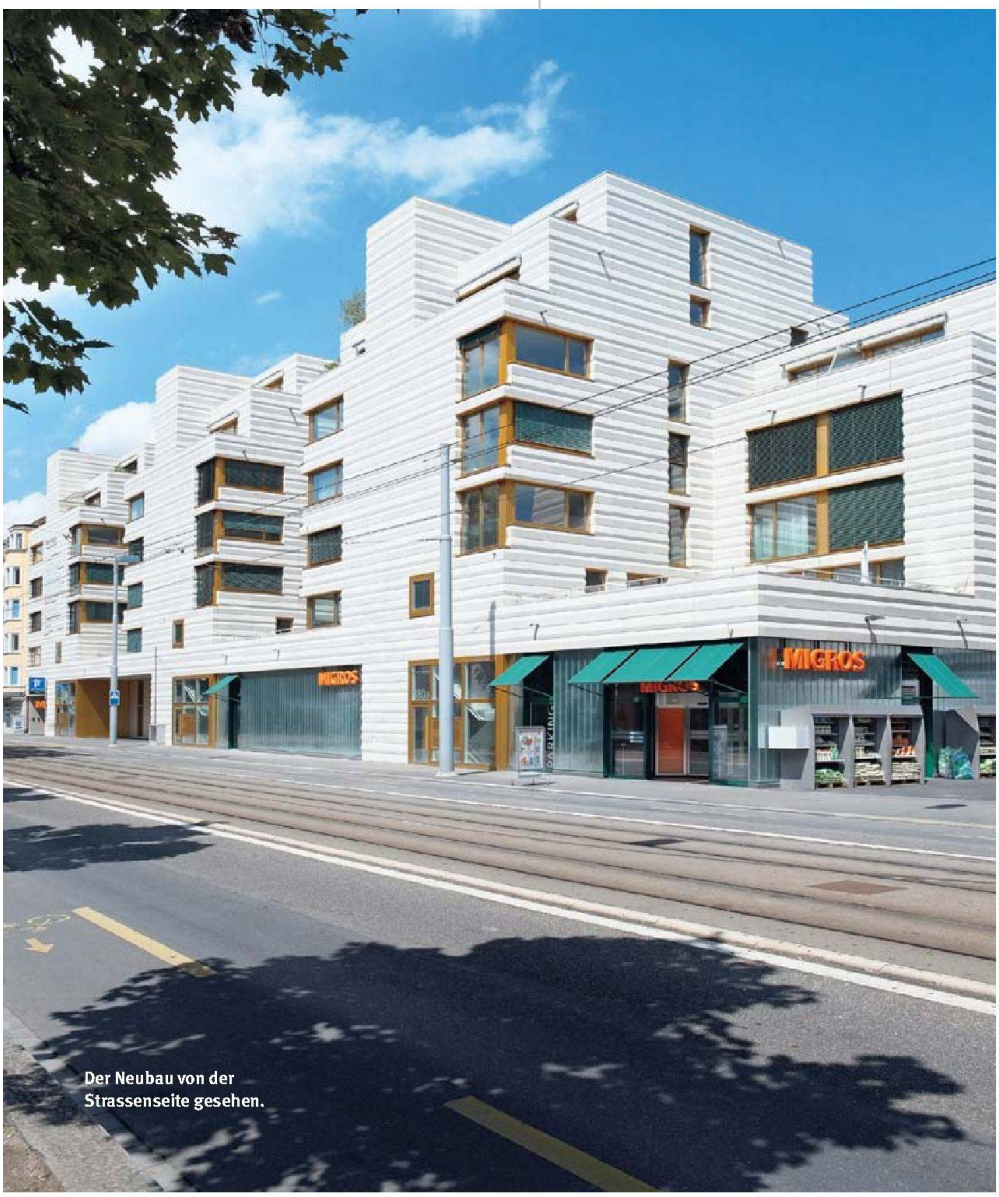
Foto: Henz & Mizciche photography



Der Holzbau, bestehend aus zehn Zentimeter dicken Bohlen, wächst heran.



Der Neubau Badenerstrasse 380 liegt beim Albisriederplatz (rechts).



Der Neubau von der Strassenseite gesehen.

Baudaten

Bauträger:
Baugenossenschaft Zurlinden (BGZ), Zürich

Architektur:
Pool Architekten, Zürich

Weitere Planer:
SJB Kempter Fitze AG (Holzbauingenieur)
Henauer Gugler AG (Bauingenieur)
Wichser Akustik + Bauphysik AG (Bauphysik)
Amstein + Walthert AG (Haustechnik)
Hansruedi Preisig, Architekturbüro (Nachhaltigkeitsplanung)

Bauleitung:
Caretta + Weidmann Baumanagement AG

Unternehmen (Auswahl):
Jäggi + Hafter AG (Baumeister)
Zimmereigenossenschaft Zürich (Holzbau, Schreinerarbeiten)
Fensterfabrik Albisrieden AG (Fenster, Aussentüren, Tore)
Sada AG (Wärmeerzeugung, Sanitärleitungen)
Lift AG (Aufzüge)
Freetime Hometec AG (Küchen)
Griesser AG (Sonnenschutz)
Gipser- und Maler-Genossenschaft (Gipser, innere Oberflächen)
Schaub Maler AG (innere Malerarbeiten)
Hobel Genossenschaft (Wandschränke, Gestelle)
Lunor G. Kull AG (Schutzraumabschlüsse)

Umfang:
54 Wohnungen, Verkaufsfläche, Tiefgarage

Baukosten (nur Wohnen, ohne Parkierung):
33,5 Mio. CHF
3650 CHF/m² HNF

Mietzinsbeispiele:
2½-Zimmer-Wohnung (65–75 m²):
1580–1937 CHF plus ca. 50 CHF NK
3½-Zimmer-Wohnung (85–98 m²):
1945–2247 CHF plus ca. 50 CHF NK