

Energie und Baukultur

Minergie-Standard in wertvoller Bausubstanz

Technikumstrasse 98, Umbau und Renovation 2007–2008



Ein Wohnhaus aus der Belle Epoque

Baugeschichte

Das Haus Technikumstrasse 98 wurde gemeinsam mit dem Nachbarhaus Technikumstrasse 100 nach den gleichen Plänen 1895 im neobarocken Stil errichtet. Um Unterhaltskosten zu sparen, wurde im Laufe des 20. Jahrhunderts die Fassade teilweise vereinfacht und Schmuckelemente aus Sandstein sowie die Balkone abgeschlagen. Im Inneren ist die typische Ausstattung der Bauzeit erhalten geblieben: Wohnungsabschlusstüren mit Verglasungen und Maserierungen, Rupfentapeten, Täferungen und Parkettböden sowie die originalen Zimmertüren. Damit ist das Haus «Rhätia» ein wertvoller Zeuge für die Wohn- und Baukultur des ausgehenden 19. Jahrhunderts in Winterthur.

Baurechtliche Grundlagen

Im März 2006 wurde das Haus Technikumstrasse 98 in das kommunale Baudenkmälerinventar der Stadt Winterthur aufgenommen. Die Denkmalpflege hat vor dem Umbau einen Schutzkatalog über beide Häuser erstellt und die zu erhaltenden Bauteile bezeichnet.

Zielsetzungen des Projekts

Ziel der Renovation war es, die beiden Häuser nach dem MINERGIE®-Standard zu erneuern und die von der Denkmalpflege als schutzwürdig bezeichnete Substanz zu erhalten. Die Strassenlärmimmissionen machten die Wohnungen schwer vermietbar. Aufgrund des schlechten Zustandes der alten, einfachverglasten Fenster und der hohen Anforderungen an Schall- und Wärmedämmung entschlossen sich Bauherrschaft und Denkmalpflege für einen adäquaten Ersatz der Holzfenster mit integriertem Schall- und Wärmeschutz. Diese energetischen Massnahmen sorgen zusammen mit der sorgfältig eingebauten und integrierten Lüftung für eine hohe Wohnqualität. Da die Altstadt Häuser aneinandergelagert sind, ist der Energieverlust über die Aussenfassaden sehr gering. Der MINERGIE®-Standard wurde ohne zusätzliche Aussendämmung der Fassaden erreicht, was die Denkmalpflege wegen des hohen Substanzverlustes nicht unterstützt hätte.

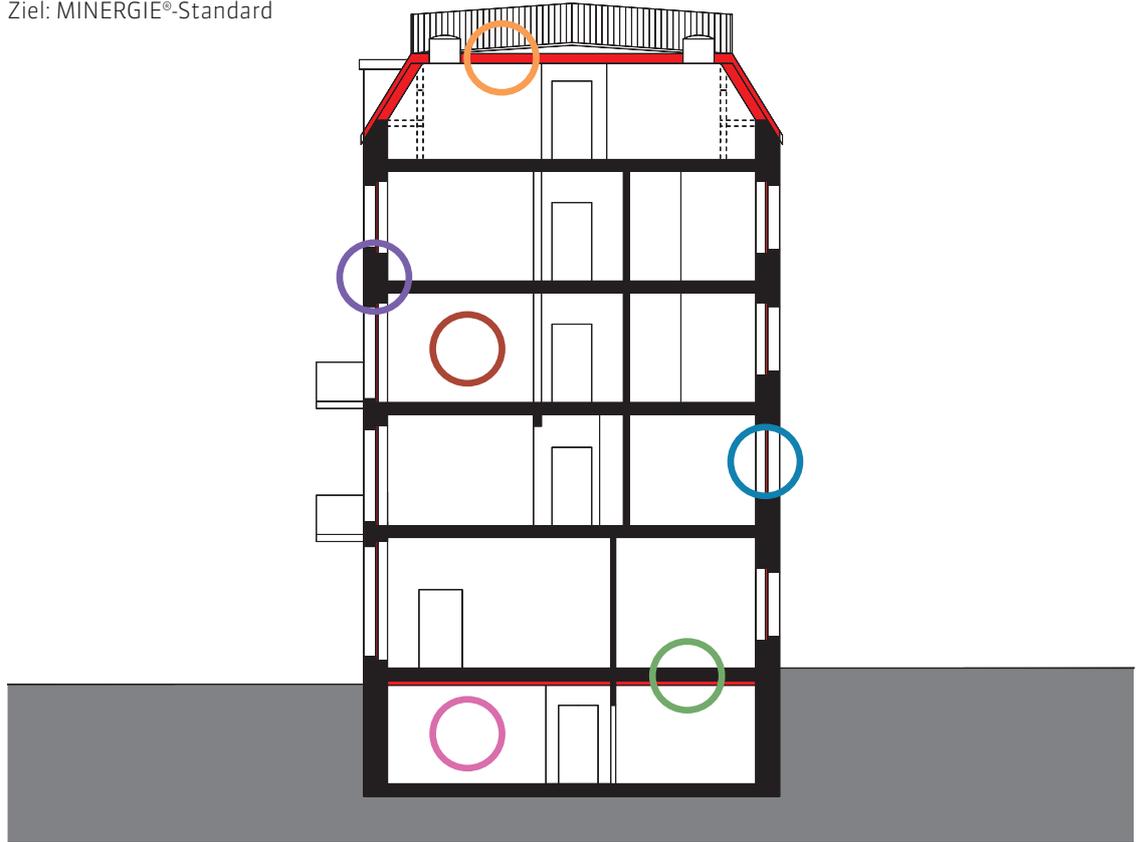
Zustandsanalyse



Bauteil	Beschrieb
Aussenwand	Verbundmauerwerk 60 cm mit innerem Kassettentäfer
Fenster	Fenster mit Einfachverglasung und Sprossen
Dach	Mansarddach mit Sparren und Holzbretter-Unterdach, ohne Wärmedämmung
Kellerdecke	Holzbalkenlage mit Bretterboden und Schrägboden mit Schüttung
Lüftung	Keine Lüftung
Heizung	Elektrospeicheröfen/Holzöfen mit Wärmeverteilung zu den Radiatoren

Sanierungskonzept

Ziel: MINERGIE®-Standard



Bauteil	Beschrieb
○	Aussenwand Erneuerung Fassadenverputz, neuer Anstrich, keine Wärmedämmmassnahmen
○	Fenster Holzfenster, gestrichen mit 3-fach-Isolierverglasung (Wärmeschutzverglasung), Isolierglas, U-Wert: 0,7 W/m ² K
○	Dach Wärmedämmplatten, 28–38 cm Steinwolle zwischen Sparren- bzw. Balkenlage, Dampfbremse
○	Kellerdecke Wärmedämmplatten, 12 cm Steinwolle an bestehende Betondecke mechanisch befestigt
○	Lüftung Autonome Komfortlüftung pro Wohnung
○	Heizung Heizung Fernwärmeversorgung (Übernahmestation im Untergeschoss)





Wärmedämmung Dach



Wärmedämmung Kellerdecke



Komfortlüftung



Fernwärmeversorgung (Übernahmestation)

Empfehlungen

- Städtische Beratungsstellen kontaktieren (Energiefachstelle, Denkmalpflege, Baupolizei)
- Energetische Zustandsanalyse und Sanierungskonzept durch einen in technischen und denkmalpflegerischen Fragen kompetenten Planer erstellen lassen
- Etappierungen prüfen
- Vergleichbare Offerten einholen
- Finanzierungsmodelle abklären
- Subventionsbeiträge beantragen
- Ausführungskontrolle sicherstellen

Nutzen für die Eigentümerin /den Eigentümer und die Bewohnerinnen/Bewohner

- Energieeinsparungen von bis zu 80% bei richtigem Benutzerverhalten
- Steigerung der Behaglichkeit und Wohnqualität
- Gute Vermietbarkeit
- Gute Rendite
- Sichere Kapitalanlage
- Eliminierung von möglichen bauphysikalischen Problemen (mangelhaftes Lüften usw.)

Bauherrschaft Patrik Frei und Bernhard Hug, Winterthur
Architektur PF Architektur GmbH, Winterthur
Bauphysik Christoph Schmid, Winterthur

Bezugsquelle Amt für Städtebau Winterthur, Postfach, 8402 Winterthur,
 052 267 54 62, www.staedtebau.winterthur.ch, Juli 2009