

Sanierung und Revitalisierung des Fabrik- geländes Zanklhof

Ausgangslage

Das ehemalige Lack- und Farbwerk Zanklhof wurde 1862 von der Familie Zankl erbaut. Das Gelände des Zanklhofs befindet sich in Graz Gösting. 1955 zog sich die Firma aus der Produktion zurück und die Gebäude wurden über die Jahre von unterschiedlichen Firmen verwendet oder lagen brach.

Das Gelände des einstigen Werks bietet mit seiner guten Verkehrsanbindung und Infrastruktur eine attraktive Lage für Wohngebäude in Graz. So wurde der denkmalgeschützte Zanklhof in zwei Phasen umgebaut und saniert. In einer ersten Phase von März 2003 bis August 2004 wurden die denkmalgeschützten Bereiche der Anlage zu 55 Wohneinheiten, 90m² Gastronomiefläche und 360m² Büroräumlichkeiten im Niedrigenergiestandard umgebaut. In der zweiten Phase, von März 2008 bis Juli 2009 wurden mit erhöhtem Neubauanteil 90 Wohneinheiten zum Teil im Passivhausstandard mit insgesamt 5.825m² Wohnnutzfläche errichtet.



Planung

Bei der Planung des Umbaus des Zanklhofs waren viele verschiedene Facetten zu berücksichtigen. Eines der Hauptziele lag in der Erhaltung des Charakters und der Einhaltung des Denkmalschutzes. So wurden nicht nur energieeffiziente sondern auch barrierefreie und mit Grünflächen aufgelockerte Wohnflächen errichtet.

Die Siedlung selbst ist autofrei aber durch den öffentlichen Verkehr gut an die vorhandene Infrastruktur angebunden. Weiters wurde auf den heimischen Baustoff Holz gebaut und damit eine Ressourcenschonende Bauart angewandt.



Energieeffizienz in durch Bauphysik

Der Zanklhof wurde in zwei verschiedenen energetischen Standards saniert (Niedrigenergie- und Passivhausstandard) und so wurden auch unterschiedliche Lösungen für den Wandaufbau herangezogen. Um die historische Stilfeassade weitestgehend zu erhalten, wurden die Wohneinheiten der ersten Bauphase aus vorgefertigten Holzmodulen (Riegelwänden) in die bestehende Fassade integriert und mit Zellulosedämmung gefüllt. Auf der anderen Seite wurden bestehende Mauern Innen mittels Zellulose gefüllten OSB Riegelwänden oder XPS Platten gedämmt.

Um Wärmebrücken zum Boden zu vermeiden, wurde in ausgewählten Bereichen wie z.B. Keller- und Fundamentplatte ein „warmer Fuß“ ausgebildet. Dazu wurde die erste Ziegelreihe über dem Fundament in Ytong ausgeführt. Diese Detaillösung wurde auch für den Attikabereich und die Stiegenaufgänge angewandt.

Wo es möglich war, wurden Mineralwolledämmplatten angebracht und im Randwulstsystem verklebt.

Vakuumisolationspaneele in Kombination mit trittfesten EPS-Platten und Abdichtungsfolie kamen auf Dächern und Terrassen zum Einsatz.

Erneuerbare Energieträger

Der Zankhof setzt auf mehrere erneuerbare Energieträger für die Aufbringung der benötigten Energiemenge für die Heizung und die Warmwasserbereitung .

Ein 50m² großes thermisches Solarschild unterstützt bei der Warmwasseraufbereitung und dient teilweise auch der Heizungsunterstützung. Erdwärme wird mittels sechs, 90 Meter tiefen Erdsonden für die Warmwasserversorgung eingesetzt und dient zur Abdeckung der benötigten Restenergie für die Passivhäuser (Haus E und Haus D). Durch das ehemalige Fabriksgelände fließt ein Mühlgang der auch heute mittels 2 Wasserturbinen zusätzlich á 65kW Energie an die Haushalte liefert.



Haustechnik

Heizung

Die Gebäude werden aus einem Heizenergiemix aus Fernwärme, Wärmepumpe und Solarthermie beheizt. Wobei hier der Heizwärme- und der Warmwasserbedarf hauptsächlich durch Erdwärme gedeckt wird. Nur die Wohneinheiten im Niedrigenergie-Standard werden zusätzlich mit Fernwärme über Wohnungsstationen und Solarenergie mit Heizenergie versorgt. In den Passivhäusern wird die Einbringung der Heizwärme über kleine Bodenheizflächen an Stelle einer Zuluftheizung gewährleistet.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird auf geschlechtsspezifisch differenzierende Formulierungen verzichtet. Die verwendete, männliche Form gilt im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für Frauen wie Männer gleichermaßen.



Lüftung

Durch eine semizentrale Lüftungsanlage lässt sich das gewünschte Klima in den Räumlichkeiten jeweils gezielt herstellen.

Zielvorgaben

- Schaffen von Lebensraum in Mitten von Graz
- Energieeffizienz im Einklang mit Denkmalschutz
- Ressourcenschonende Bauweise
- Barrierefreiheit

Ergebnisse

Alle bestehenden Gebäude konnten im Zuge der Sanierung von einem Gesamt HWB von 200kWh/m²a auf einen Gesamt HWB von 40kWh/m²a optimiert werden. Dies entspricht einer potenziellen jährlichen Einsparung von 65.000l Öl pro Niedrigenergiegebäude.

