Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 88 (2013)

Heft: 9: Badezimmer

Artikel: Geak Plus als Grundlage für Sanierungsentscheide bei Klotener Wohnhäusern : 60 Prozent Heizenergie einsparen

Autor: Niederhäusern, Anita

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-390623

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: 20.07.2025

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

Geak Plus als Grundlage für Sanierungsentscheid bei Klotener Wohnhäusern

60 PROZENT HEIZENERGIE EINSPAREN

Sanierung «light» oder umfassend? Vor dieser Frage stand der private Immobilienbesitzer, als er seine vier Mehrfamilienhäuser mit 133 Wohnungen aus den 1970er-Jahren modernisieren wollte. Beantwortet hat sie eine Expertise mit dem Geak Plus: Der erweiterte Gebäudeausweis der Kantone enthält einen Beratungsbericht mit Sanierungsvarianten. Mögliche Einsparungen und Kosten werden damit vergleichbar.

Von Anita Niederhäusern

Bild: Anita Niederhäusern

«Mit der Fassaden- und Kellerdämmung sowie dem Ersatz der Fenster kann der Wärmebedarf der Mehrfamilienhäuser am Balsberg in Kloten um gute sechzig Prozent gesenkt werden», rechnet Geak-Plus-Experte Stephan Huber vor. Er hat im Auftrag der privaten Immobilienbesitzer von einem der vier Gebäude einen Gebäudeenergieausweis der Kantone mit Beratungsbericht – den Geak Plus – erstellt (vgl. Kasten auf S. 30). Da alle vier Gebäude sehr ähnlich gebaut sind, lassen sich die Ergebnisse des überprüften Hauses problemlos auf die anderen drei Häuser übertragen.

Die gelben Mehrfamilienhäuser mit dem für die 1970er-Jahre typischen Kellenwurfputz sehen immer noch ansprechend aus. Und doch sind die 1976 gebauten Gebäude in die Jahre gekommen. Zwar wurden bei Mieterwechseln Bodenbeläge ersetzt und Wände neu gestrichen, 2006 erfolgte zudem eine Sanierung des Flachdachs. Nun steht aber eine Gesamtmodernisierung an. Dass die Besitzer für die Planung explizit einen Geak Plus verlangt haben, hat vor allem zwei Gründe: Der Gebäudeenergieausweis ist in einigen unserer Nachbarländer jetzt schon Pflicht. Für Immobilienbesitzer kann es sinnvoll sein, der Entwicklung einen Schritt voraus zu sein, da der Geak vielleicht in einigen Jahren auch in der Schweiz vorgeschrieben sein wird; einige Kantone wie Bern oder Freiburg sind bereits daran, ihre Bestimmungen entsprechend zu ändern. Dank dem Geak Plus liegen den Immobilienbesitzern zudem verschiedene Modernisierungsvarianten

Bilder: Anita Niederhäusern

1 Die Kellerdecke wird auch in der Waschküche mit 16 Zentimetern Polystyrol gedämmt, da es zwischen der Decke und den vorbildlich gedämmten Leitungen – hier über dem Secomat – genügend Platz dafür hat.

2 Bauphysiker und Geak-Experte Stephan Huber zeigt am Beispiel einer Fenstertüre, wo die Aussendämmung zur Tür hin reduziert werden muss.

inklusive Kosten-Nutzen-Rechnung und erreichbarer Energieetikette (vgl. Kasten) vor. Damit verfügen sie über eine nützliche Entscheidungsgrundlage für die Sanierungsmassnahmen.

Zwei Varianten

Zunächst hatten die Gebäudebesitzer erwogen, nur die Kellerdecke zu dämmen und die Fenster zu ersetzen. Als die Wichser Akustik & Bauphysik AG die Resultate des Geak Plus mit Beratungsbericht vorlegte, wurde deutlich, dass mit einem grösseren Eingriff auch bedeutend mehr erreicht werden kann. Im Ist-Zustand erreicht die Gebäudehülle nur die Energieeffizienzklasse G, die schlechteste aller Klassen. Etwas besser ist der Wert der Gesamtenergieeffizienz, sie umfasst Gebäudetechnik und -hülle, hier wird die Klasse D erreicht. In beiden Kategorien ist A die beste Klasse.

Mit der «Light-Variante» – Dämmung der Kellerdecke und Einbau von Fenstern mit Dreifachverglasung – steigt die Gebäudehülle um zwei Klassen von G auf E, verbleibt aber bei der Gesamtenergie auf Stufe D. Werden neben diesen zwei Massnahmen auch die Aussenwände gedämmt und die Wohnungstüren erneuert, erreichen die Mehrfamilienhäuser sowohl bei der Bewertung der Gebäudeeffizienz als auch der Gesamtenergieeffizienz die bessere Klasse C. «Der Energiebedarf gegenüber dem jetzigen Zustand wird bei einer Standardnutzung um gute sechzig Prozent sinken, bei der Light-Variante wären es nur rund zehn Prozent», erklärt Stephan Huber.

Gesamtsanierung wirtschaftlicher

Rund 470 000 Franken kostet die Light-Variante beim Mehrfamilienhaus Am Balsberg 32, wobei etwa 7000 Franken Fördergelder bereits abgezogen sind. Die Variante mit Dämmung von Kellerdecke und Aussenwänden sowie Fenster- und Türenersatz schlägt gemäss der Aufstellung im Geak Plus mit rund 862 000 Franken zu Buche; auch hier sind gut 65 000 Franken Fördergelder bereits abgezogen.

Die teurere Variante bringt aber auch wesentlich mehr: Mit ihr lassen sich über einen Zeitraum von 25 Jahren 650 000 Franken an Energiekosten einsparen, bei der billigeren Light-Variante dagegen nur 115 000 Franken. Noch deutlicher zeigt sich der Vorteil in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bei der aktuellen Belegung und Nutzung: Betrachtet man die Nettogesamtinvestitionen über 25 Jahre, summiert sich die Light-Variante auf rund 238 000 Franken, die teurere Gesamtsanierung aber – unter anderem aufgrund der hohen Einsparungen bei den Energiekosten – auf minus 154 000 Franken (siehe Tabelle).

Knackpunkt Wärmebrücken

Einerseits haben die Mehrfamilienhäuser am Balsberg den Vorzug, dass die Zugänge zu den einzelnen Wohnungen im Innenhof über Balkone verlaufen und der Zugang nicht über ein beheiztes Treppenhaus erfolgt. Anderseits sind eben diese Balkone auch Wärmebrücken und die Aussendämmung muss an die Platzverhältnisse angepasst werden: Einige Wohnungs- und Balkontüren grenzen im 90-Grad-Winkel direkt an die nächste Aussenwand. Da diese Türen nicht versetzt werden können, wird hier weniger stark gedämmt als erwünscht. Gedämmt wird mit Polystyrol: 16 Zentimeter dick an Flächen ohne bauliche Einschränkungen, 8 Zentimeter an Stellen, wo Fenster und Türen aufgrund der Platzverhältnisse keine dickere Dämmung erlauben. Auch der Abbruch der Balkone, die typische Wärmebrücken sind, stand nie zur Diskussion. Das würde die Sanierungskosten und die künftigen Wohnungsmieten zu stark in die Höhe treiben.

Die Immobilienbesitzer überprüfen ausserdem eine weitere Massnahme, die eine zusätzliche Verbesserung der Energieeffizienzklasse ermöglichen könnte. Die Wärme für das Warmwasser liefert der Wärmeverbund Priora, der mit Heizöl betrieben wird. Da der Wärmevertrag 2015 ausläuft, haben die Immobilienbesitzer der Priora vorgeschlagen, die Wärmeer-

GEAK UND GEAK PLUS

Der Geak ist der offizielle Gebäudeenergieausweis der Kantone. Er zeigt, wie energieeffizient Gebäudehülle und Haustechnik sind und wie viel Energie ein Gebäude bei Standardnutzung benötigt. Eine Energieettikette in sechs Effizienzklassen weist die Bewertung aus:

Die Effizienz der Gebäudehülle beschreibt die Qualität von Wand, Dach, Boden und Fenster bezüglich ihres Wärmedämmvermögens, ihrer Dichtigkeit und des möglichen Sonnenenergiegewinns. Ebenfalls einbezogen werden Wärmebrücken. Die Gesamtenergieeffizienz umfasst neben dem Heizwärmebedarf auch die Gebäudetechnik – sprich die Wärmeerzeugung inklusive Warmwasser – und den Elektrizitätsbedarf.

Geak Plus

Seit Herbst 2012 gibt es den Geak Plus. Er ist ein ideales Instrument für alle, die ein Gebäude energetisch modernisieren möchten. Experten erstellen einen Beratungsbericht mit bis zu drei Modernisierungsvarianten. Seit Anfang Jahr gibt es zudem den Geak für Neubauten. Gebäudeeigentümern wird empfohlen, für die Erstellung eines Geak Plus für Mehrfamilienhäuser Offerten bei verschiedenen Geak-Experten einzuholen. Einige Kantone fördern das Erstellen eines Geak oder Geak Plus.
Informationen und Geak-Expertenliste für die ganze Schweiz: www.geak.ch.

zeugung auf eine nachhaltige Technologie umzustellen: Zur Diskussion steht die Nutzung der Abwärme, welche die riesigen Serverräume der Priora erzeugen, in Kombination mit einer Wärmepumpe.

Effizienz – einer von vielen Aspekten

Die Baueingaben für die Mehrfamilienhäuser am Balsberg in Kloten wurden eingereicht. Läuft alles nach Plan, erfolgt die Sanierung in Etappen ab Frühling 2014. Die Energieeffizienz ist aber nur ein Aspekt der Sanierung: Unter anderem müssen die Bau- und Brandschutzvorschriften eingehalten werden. Darüber hinaus soll der architektonische Stil der Gebäude erhalten werden. Im Zuge der Modernisierung werden auch die Bäder und Küchen erneuert. Nicht zuletzt sollen die Gebäude eine gute Rendite erzielen.

Der Immobilienbesitzer muss aber auch an die Mieterinnen und Mieter denken, die am Balsberg in einem intakten Quartier wohnen und dies auch weiterhin möchten. Die meisten von ihnen können während der Sanierung in ihren Wohnungen bleiben. Dank der Umsetzung der Geak-Plus-Variante sollen sie nach der Gesamtsanierung von tiefen Nebenkosten und hohem Wohnkomfort profitieren können. ■

Die Berechnungen, die für eines der vier Mehrfamilienhäuser gemacht wurden, stammen aus dem Geak Plus und wurden auf Grundlage einer Standardnutzung und der jetzigen Belegung erstellt. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung basiert auf einem Zeitraum von 25 Jahren.

BAUDATEN

Bauträger:
Anlagestiftung Turidomus, Zürich

Architektur und Gebäudesanierung:
Meier + Steinauer Partner AG, Zürich

Geak-Expertise:
Wichser Akustik & Bauphysik AG, Zürich

Umfang:
4 MFH, total 133 Wohnungen

Sanierungskosten Wohnhaus Am Balsberg 32:
927 370 CHF

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bei aktueller Belegung und Nutzung

Geak Plus Am Balsberg 32 in Kloten	**Light-Variante:** Fensterersatz, Dämmung Kellerdecke	**Gesamtsanierung:** Fenster- und Türenersatz, Dämmung Aussenwände und Kellerdecke
Gesamter Initialaufwand	479 395 CHF	927 370 CHF
Zusatzinvestitionen und Restwertgutschrift über 25 Jahre	-119 136 CHF	-365 672 CHF
Gesamtkosten über 25 Jahre	360 259 CHF	561 698 CHF
Barwert der Energiekosten	-115 557 CHF	-650 892 CHF
Förderbeiträge	-7 134 CHF	-65 370 CHF
Nettogesamtinvestitionen über 25 Jahre	237 568 CHF	-154 564 CHF
In %	100	-60

ANZEIGEN