



Projektreport

City-Center Sankt Pölten, Österreich

Produkte:

Kalzip FC Fassadensystem 30/300
RAL 7035 in HPC
Glanzgrad 3%

Bauherr:

Immocentral Immobilientreuhand GmbH
Sankt Pölten, Österreich

Generalplanung inkl. Bauaufsicht:

AHP Architekturhaus Planungs GmbH
Sankt Pölten, Österreich

Ausführende Firma:

ARGE Strabag AG – Pasteiner
Sankt Pölten, Österreich



Wohntürme in Niedrigstenergiehäuser verwandelt

Der energetische Sanierungsstau im deutschsprachigen Raum nimmt inzwischen bedenkliche Ausmaße an. Die Bestandssicherung vieler Gebäude, die von Wohnungsbaugesellschaften betrieben werden, um preiswerten Wohnraum zu erhalten, kommt nur langsam voran. Umso erfreulicher ist deshalb das Beispiel aus St. Pölten. Hier werden aktuell drei Wohntürme saniert – und nach Abschluss der Arbeiten etwa eine Million Kilowattstunden Energie pro Jahr eingespart.

Seit Jahren werden die drei Wohntürme am Neubaugebäudeplatz in St. Pölten als wenig ästhetisches Highlight der Stadtarchitektur der niederösterreichischen Landeshauptstadt betrachtet. Auch hinsichtlich des energetisch und bauphysikalisch desolaten Zustandes beklagen viele Bewohner sowie die der Eigentümer die Qualität der stadtbildprägenden Häuser. Damit nicht genug: „Im Zuge der Sanierungsarbeiten sind wir draufgekommen, dass der Brandschutz noch nie gepasst hat“, sagt Mario Winkler, Geschäftsführer der IMMOCENTRAL Immobilienreuehand GmbH, Wien/St. Pölten.

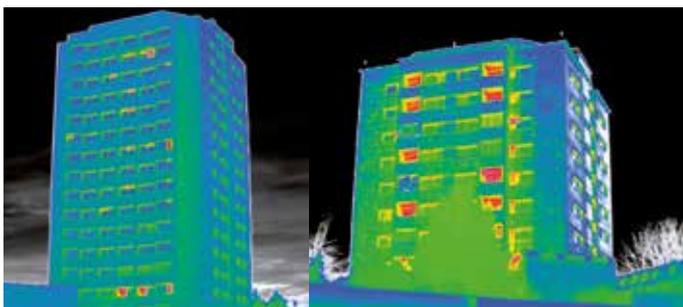
Die Gesellschaft verwaltet seit Anfang 2012 das sogenannte „City-Center“ am Neubaugebäudeplatz, welches aus den Wohnhochhäusern mit ihren insgesamt 210 Wohnungen sowie dem im Erdgeschoss befindlichen Geschäftstrakt samt Tiefgarage besteht. Die dringend notwendige Generalsanierung der Wohntürme ist nicht zuletzt auch fällig geworden, weil es in 36 Wohnungen zu Schimmelbefall gekommen war, nachdem sich asbesthaltige Fassadenplatten gelöst hatten.

Der mit 56 m höchste Turm, Haus 3, wurde bereits energetisch saniert und im August 2014 fertiggestellt. Die Arbeiten an Haus 1 (47 m) laufen derzeit noch. Nach deren Abschluss folgt die Sanierung von Haus 2 (39 m) bis Herbst 2015.

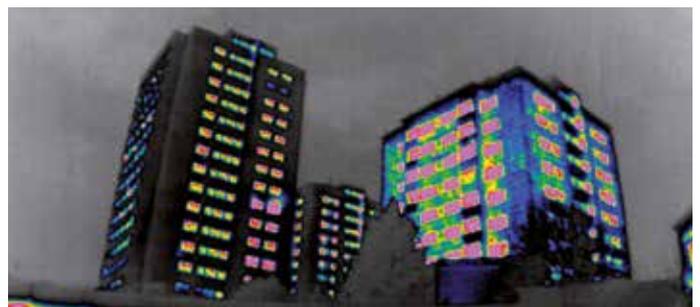
Eine Million weniger Kilowattstunden im Jahr
Rund sieben Millionen Euro kostet es, alle Dächer zu renovieren, die Außenwände zu dämmen, eine vorgehängte hinterlüftete Fassade mit Aluminiumpaneele zu montieren sowie Fenster auszutauschen und die Loggien zu erneuern. Die Kosten werden über die tem-

poräre Erhöhung der Mieten in den nächsten 15 Jahren wieder eingespielt. Allerdings zahlen sich die Investitionen relativ schnell aus. Die 1976 errichteten Gebäude werden nämlich in Niedrigstenergiehäuser umgewandelt.

Dieser Begriff ist als Steigerung des Niedrigenergiehauses in Österreich gebräuchlich, um eine ausgezeichnete thermische Gebäudequalität zu beschreiben, die im österreichischen Energieausweis zwischen dem Passivhausstandard und dem Niedrigenergiehausstandard angelegt ist. Eine Erwähnung findet der Begriff „Niedrigstenergiehaus“ in Oberösterreich. Dort wird im Rahmen der Wohnbauförderung das Niedrigstenergiehaus als ein Einfamilien- oder Reihenhaus definiert, das eine Energiekennzahl von $30 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ unterschreitet. Für solche Häuser kann eine erhöhte Wohnbauförderung beantragt werden. Laut österreichischem Energieausweis erreicht ein Gebäude den Niedrigstenergiehausstandard mit einer Energiekennzahl von $25 \text{ kWh/m}^2\text{a}$.



Das fertig sanierte Haus 3 (links) zeigt im Vergleich zu Haus 2 (rechts), welches derzeit umgebaut wird, keine Abnormitäten bzw. keine Wärmebrücken mehr.



Die Thermografieaufnahme zeigt die deutlich unterschiedlichen energetischen Qualitäten der verschiedenen Bauzustände.

„Wir wandeln im Zuge der Sanierung alle Gebäude in Niedrigstenergiehäuser um“, erklärt Architekt Franz Arzberger von der AHP Architekturhaus Planungs GmbH aus St. Pölten. „Dadurch können die Eigentümer einerseits eine höhere Förderung lukrieren, andererseits zwei Drittel der Energiekosten einsparen. Ab 2016 werden dadurch 290 t CO² pro Jahr eingespart – das entspricht dem Effekt der Sanierung von 145 Einfamilienhäusern bzw. einer Ersparnis von einer Million Kilowattstunden pro Jahr.“

Durch die bessere Energiekennzahl der Häuser, deren Wert sich von 140 kWh/m²a auf 25 kWh/m²a reduziert, erhält die Eigentümergemeinschaft auch einen höheren Förderzuschuss als ursprünglich geplant. Außerdem kann mit der Fassadensanierung auch der Forderung des Magistrats der Stadt St. Pölten nachgegangen werden, der ein einheitliches Erscheinungsbild der Fassaden gefordert hat.

Größte hinterlüftete Fassade in Österreich

Die Herstellung der flächenmäßig mit rund 10.000 m² derzeit größten hinterlüfteten Fassade Österreichs stellte hohe Anforderungen an die beteiligten Planer und Fassadenbauer. Aus architektonischen und bauphysikalischen, aber auch aus Kostengründen entschieden sich die Architekten und der Bauherr für das FC Fassadensystem von Kalzip. Zunächst wurden Stahlfachwerktürme für die fahrbaren Arbeitsgerüste am jeweiligen Gebäude befestigt. Anschließend begannen die Sanierungsarbeiten mit der Entfernung der alten Asbestplatten und der Holzunterkonstruktion. Im nächsten Arbeitsschritt wurde zur Aufnahme der Rasterklickschienen eine horizontale Unterkonstruktion aus einzelnen wärmebrückenminimierten Halterungen an den Betonaußenwänden verankert. Die Rasterklickschienen wurden unter Berücksichtigung der thermischen Längenausdehnung alle miteinander verbunden, um so eine möglichst kostenoptimierte und montagefreundliche Effizienz zu erzielen. In Einzelbereichen kam punktuell, aufgrund der höheren Ausladung, die neu entwickelte wärmebrückenfreie GFT Thermico Konsole zum Einsatz. Der speziell entwickelte Stab aus Glasfaserkunststoff zusammen mit den modularen





Aluminiumendstücken, kann sich variabel anpassen und hat nahezu dieselben mechanischen Leistungsdaten wie eine Standard-Aluminium-Unterkonstruktion. Zwischen die schlanke Unterkonstruktion kam schließlich die 16 cm starke Wärmedämmung aus Mineralwolle. Davor wurden als Wetterhaut die Kalzip FC Paneele montiert.

Aufgrund der Lüftungsfunktion der offenen horizontalen Fugendurchlässigkeit der FC Paneele, kann der Hinterlüftungsspalt zwischen Witterungsschutz und Dämmung minimal gehalten werden. Dazu trägt vor allem in der Klimaregulierung der Fassade der konvektive, vertikale Lufttransport von Nutzungs- oder Baufeuchte nach oben bei. Des Weiteren kann somit auf die herkömmlich verwendeten Lochbleche im Bereich Attika, Sockel und Fensterbank ebenfalls verzichtet werden.

Die Montage des FC Fassadensystems kann in einer frei wählbaren Reihenfolge, von oben nach unten oder in umgekehrter Richtung

erfolgen. Ebenso können Paneele, unabhängig von angrenzenden Paneelen, frei in der Fläche eingebaut werden. Die Aussparungen für die Verankerungen der Arbeitsgerüste konnten somit nach Beendigung sämtlicher Arbeiten beim Rückbau der Stahlfachwerktürme nachträglich durch Anschluss- und Passpaneelle geschlossen werden. Die Montage des FC Fassadensystems folgte dem Baufortschritt.

Ungewöhnliche Fassadenbeschichtung

Als Farbe der Aluminiumpaneelle wurde ein HPC (HighPerformanceCoating) Grauton in RAL 7035 mit einem Glanzgrad von 3 % gewählt. Das HPC-Farbsystem ist eine Weiterentwicklung auf Polymerharzbasis, die sich besonders durch eine hohe Auskredungsbeständigkeit und Farbstabilität auszeichnet. Sie bietet eine hohe Widerstandsfähigkeit und eignet sich besonders für den Einsatz unter aggressiven und anspruchsvollen klimatischen Bedingungen mit hoher UV-Strahlung. Die Garantie beträgt für dieses Bauvorhaben nach Herstellerangaben 20 Jahre.

Neben den Fassaden erhalten die Wohntürme hochwertige Kunststoffenster mit besserer Wärmedämmung (Isolierverglasung). Insgesamt 1.150 Fenster werden getauscht. Neue Flachdachaufbauten mit besserer Wärmedämmung (Dämmstärke 16 bis 20 cm) sowie ein Umkehrdach für die Dachterrassen (1.750 m² neue Dachhaut) runden die energetische Sanierung ab. Durch die gewählten Materialien lässt sich für die Gebäude ein bis zu 40 % besserer U-Wert erzielen.

Den zu erwartenden Erfolg der noch laufenden Sanierungsarbeiten belegen schon jetzt die im Januar 2015 aufgenommenen Thermografieaufnahmen der Fassaden aller drei Gebäude, die sich in unterschiedlichen Bauphasen befinden. Die stärksten Verluste zeigt logischerweise das sich noch im Originalzustand befindliche Haus 2. Das derzeit im Umbau befindliche Gebäude 1 weist unterschiedliche energetische Zustände auf, die durch die Aufnahmen deutlich sichtbar werden. Das sanierte Haus 3 zeigt eine deutliche Reduzierung der Wärmeverluste im Fassadenbereich auf, was die Qualität des gewählten Kalzip FC Fassadensystems für dieses Fassadensanierung belegt.

Fazit

Nach Abschluss der kompletten Sanierung wird sich bei allen Bewohnern ein deutlich verbessertes Wohngefühl einstellen. Die Auswahl nachhaltiger, langlebiger Baumaterialien und die sehr gute technische Ausführung sorgen für hohe Behaglichkeit bei erheblich gesenkten Nebenkosten.

www.kalzip.com

Kalzip GmbH

August-Horch-Str. 20-22

D-56070 Koblenz

Postfach 10 03 16

D-56033 Koblenz

T +49 (0) 2 61 - 98 34-0

F +49 (0) 2 61 - 98 34-100

E germany@kalzip.com

Kalzip ist ein eingetragenes Markenzeichen.

Es wurde größtmögliche Sorgfalt angewandt, um zu gewährleisten, dass der Inhalt dieser Veröffentlichung korrekt ist. Weder Kalzip noch ihre Handelsvertretungen übernehmen jedoch Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Informationen, die als irreführend erachtet werden.

Es obliegt dem Kunden, die von der Kalzip GmbH hergestellten oder gelieferten Produkte vor deren Einsatz auf ihre Eignung hin zu prüfen.

Copyright ©2018

Kalzip GmbH