

NÖ WOHNBAU- PROJEKT DES MONATS APRIL 2015



Energiebezogene Gebäudedaten

nach der Sanierung

vor der Sanierung

	Werte rechnerisch ermittelt	Werte rechnerisch ermittelt
Energiekennzahl am Standort [kwh/m ² _{BGFa}]	36	109
Reduktion der Energiekennzahl [%]	67	---
CO ₂ -Emissionen [kg/a]	120.100,9	151.482,5
CO ₂ -Emissionen [kg/m ² _{BGFa}]	51,5	66,9
Primärenergiebedarf PEI [kwh/m ² _{BGFa}]	265,2	341,6
Raumheizungssystem	Gastherme	Gastherme
Warmwasser-Produktion	Gastherme	Gastherme
Tatsächl. Energieverbrauch [kwh/a]	---	Nicht bekannt (versch. Eigentümer)
Tatsächl. Warmwasserverbr. [m ³ /a]	---	Nicht bekannt (versch. Eigentümer)
Tatsächl. Energiekosten [€/a]	---	Nicht bekannt (versch. Eigentümer)

Allgemeine Gebäudedaten

Adresse	2120 Wolkersdorf, Schlosspark 3
Hausverwaltung	Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Alpenland , 3100 St. Pölten, Siegfried Ludwig-Platz 1
Ansprechperson der Hausverwaltung	Fr. Rafaela Marin-Mesones

Gebäudetyp	freistehend mit Loggien
Baujahr	1970er Jahre
Anzahl Gebäude	1
Anzahl der oberirdischen Geschoße	6
Anzahl der Wohnungen	24
Größe der Wohnungen	60,50 – 82,30 m ²
Anzahl der Stiegehäuser	1
Bruttogrundfläche [m ²]	2.332,68 m ²
Wohnnutzfläche [m ²]	1.901,79
Nutzungsprofil	100 % Eigentumswohnungen

Infos zur Sanierung

Verantwortlicher seitens der Hausverwaltung	Hr. Prok. Mag. Sven Carich u. Fr. Rafaela Marin-Mesones
Planung	Arch. Dipl.-Ing. Karl Schneider
Bauleitung	Arch. Dipl.-Ing. Karl Schneider, Bmst. Johann Grundner, DI Josef Reihls
Zeitraum	April 2013 – Dezember 2013
Umgesetzte Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Außenwände (inkl. Loggien) 10 cm „EPS-F open Reflect“ als Vollwärmeschutz • Sockelbereich Eg / Ug 10 cm XPS • Dach 22 cm XPS, Attika Innenseite 10 cm XPS und Oberseite 5 cm XPS • Kellerdecke Unterseite 9 cm KDP ISOVER • neue 3-Scheiben-Isolierverglasungen ($U_f = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) • zusätzlicher Kellerzugang von außen einschl. Geländer • Flachdach neu mit Absturzsicherung (Seilzug) • Rollläden neu • Erneuerungsarbeiten Elektroinstallationen • Neue SAT-Anlagen versetzen • Erneuerung Blitzschutz-Anlage
Förderung Land [€]	37.000,-- Zuschuss (auf 15 Jahre aufgeteilt)
Förderung Bund [€]	ca. 5.000,-- pro Wohnungseigentümer
Förderg. Stadtgem. Wolkersdorf [€]	ca. 500,-- bis 600,-- pro Wohnung (abhängig von Wohnungsgröße)

Mehrkosten [€/m ³ WNFLxMonat]	1,40 (Laufzeit 15 Jahre)
Inanspruchnahme der wosa-Beratung	Nein
Bauphysikalisches Sanierungskonzept	DI Gerhard Burian ZT GmbH, Ziviltechnikergesellschaft für techn. Physik, 2620 Wartmannstetten, Marktplatz 7, 02635-65813-0, office@burian.com
Techn. Sanierungs- konzept und Kostenschätzung	Architekt DI Karl Schneider, staatl. Befugter u. beeideter Ziviltechniker, 2232 Deutsch-Wagram, Frimbergergasse 2a, 02247-21485, atelier-s@aon.at

OBJEKTBE SCHREIBUNG

Wohnumfeld und Ausstattung

Das 6-geschoßige Wohngebäude in der 8.000 Einwohner zählenden Stadt Wolkersdorf im Weinviertel liegt südöstlich und in geringer Distanz zum Stadtzentrum. Das gegenständliche Objekt gehört zu einer Anlage, das insgesamt 4 derartige Gebäudeblöcke umfasst. Das Gebäude, südsüdwest ausgerichtet, wird über die Straßen „Schloßpark“ und „Schloßparksiedlung“ erschlossen. Der Mühlbach begrenzt das weitläufige begrünte Areal im Norden und Osten. Den Bewohnern bietet sich so ein Erholungsbereich unmittelbar vor der Haustüre!

Allgemeine Beschreibung des Gebäudes

Das in den 1970er Jahren in Massivbauweise errichtete Wohngebäude besteht aus einem zur Gänze unterkellerten Erdgeschoß und 5 Obergeschoßen. Den oberen Gebäudeabschluss bildet ein Flachdach (Umkehrdach) bzw. ein im Grundriss rückspringendes Technikgeschoß mit Aufzugs-Maschinenraum. Pro Geschoß (EG – 5. Stock) sind 8 unterschiedlich große (von 60,50 m² bis 82,30 m²) und jeweils mit einer Loggia versehene Wohnungen vorhanden. Alle 6 Geschoße weisen einen völlig identen Grundriss auf. Im Gebäude wurde ein Personenaufzug unmittelbar neben dem Fluchttreppenhaus eingebaut.

Baulicher Zustand und Wohnqualität

Der bauliche Zustand vor der Sanierung entsprach dem Alter des Gebäudes, jedoch keinesfalls heutigen Anforderungen, insbesondere in Bezug auf den Wärmeschutz der Gebäudehülle (Außenwände, Fenster, Dach, Kellerdecke, usw.). Diese Tatsache bewirkte unnötig hohe Heizwärmeverbräuche und Heizkosten für die Bewohner! Schwerwiegende bauliche Mängel konnten augenscheinlich nicht festgestellt werden. An einzelnen Stellen war jedoch, z. B. aufgrund von Rissen im Außenputz, Reparatur- bzw. Sanierungsbedarf gegeben.

Raumwärme und Warmwasser

Die Wärmeenergie für die Raumheizung und Warmwasser-Produktion wird über Gasthermen produziert und geliefert.

UMGESETZTE SANIERUNGS-MASSNAHMEN

Energierrelevante Maßnahmen

Im Vorfeld der Sanierung wurden verschiedene Varianten von thermischen Bauteiloptimierungen sowie die konkreten Auswirkungen anhand von entsprechenden Energieausweisberechnungen verifiziert und verglichen.

Diese waren eine hilfreiche Grundlage für die überschlägige Ermittlung der Transmissionswärmeverluste der einzelnen Bauteile der Gebäudehülle des Bestandes. Dabei

zeigte sich, dass im unsanierten Bestandsgebäude die mit Abstand meiste Energie (ca. 48 %) über die Fenster und Außentüren verloren ging. Ca. 36% Anteil an den Gesamtverlusten der Außenbauteile entfielen auf die Außenwände. Der Heizenergiebedarf über die Kellerdecke betrug ca. 9 % und über das Dach ca. 7 %.

Durch die geplanten Sanierungsmaßnahmen sollten für die einzelnen Bauteile folgende energierelevanten Einsparungseffekte erzielt werden:

- Außenwand 72 %
- Dach 71 %
- Kellerdecke 64 %
- Fenster 51%

Schließlich konnte bei der Hausversammlung die Entscheidungsgrundlage für die Umsetzung folgender Maßnahmen definiert werden konnte:

- **Außenwände**

Diese wurden mit 10 cm „EPS-F open Reflect“ als Vollwärmeschutz versehen.

- **Dach**

Die Wärmedämmung des bestehenden Flachdaches wurde mit 22 cm XPS ausgeführt, die Attika-Innenseiten mit 10 cm XPS und die Oberseite mit 5 cm XPS. Im Zuge der Herstellung der neuen Vollwärmeschutzfassade mussten sämtliche Verblechungen (Mauerabdeckungen, Schutzbleche, Kamineinfassungen, etc.) angepasst und die Attiken erhöht werden, nicht zuletzt um den geltenden Normen zu entsprechen.

- **Kellerdecke**

An der Unterseite der Stahlbetondecke wurden 9 cm KDP ISOVER Dämmplatten angebracht. Dazu mussten mehrere Wasser- und Elektro-Installationsleitungen versetzt werden.

- **Fenster und Außentüren**

Die bestehenden Fenster und Türen (zu den Loggien) wurden durch neue mit 3-Scheiben-Isolierverglasungen ($U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ und $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) ersetzt.

- **Loggien**

Die Wände wurden mit 10 cm und die auskragenden Deckenelemente mit 7 cm „EPS-F open Reflect“ gedämmt.

Weitere durchgeführte Sanierungs-Maßnahmen

- Schaffung der **Barrierefreiheit** durch zusätzlichen Kellerzugang von außen
- Flachdach neu mit Absturzsicherung (Seilzug)
- Rollläden neu
- Erneuerungsarbeiten Elektroinstallationen inkl. Blitzschutz
- Neue SAT-Anlagen versetzen

Auch bei diesem Projekt stellten sich den Beteiligten viele Hürden und Schwierigkeiten in den Weg, die schließlich aber beispielhaft gemeistert werden konnten. Dazu kann man allen Projekt-Verantwortlichen, allen voran den Eigentümern, Bewohnern und der Hausverwaltung, sowie auch den Planern und ausführenden Professionisten aufrichtig gratulieren!