

NÖ WOHNBAU- PROJEKT DES MONATS JUNI 2016

SANIERUNG IN 8200 GLEISDORF, RATHAUSGASSE 38		
	© Baumeister Leitner GmbH	© Baumeister Leitner GmbH

Energiebezogene Gebäudedaten

nach der Sanierung

vor der Sanierung

	Werte rechnerisch ermittelt	Werte rechnerisch ermittelt
Energiekennzahl (HWB) am Standort [kwh/m ² _{BGfA}]	9,6	121 - 209
Energie-Einsparung [%]	> 85%	---
CO ₂ -Emissionen [kg/a]	61.200	---
CO ₂ -Emissionen [kg/m ² _{BGfA}]	11,0	---
Primärenergiebedarf PEI [kwh/m ² _{BGfA}]	99,3	---
Raumheizsystem	Fernwärme	Öl, Gas
Warmwasser-Produktion	zentral, Fernwärme	Öl, Gas
OI3-Index OI3 _{TGH,BGF}	74,5	---
Luftdichtheit n ₅₀ [h ⁻¹]	0,4	---
A / V - Verhältnis [m ⁻¹]	0,39	0,4 - 0,55

Allgemeine Gebäudedaten

Adresse	8200 Gleisdorf, Rathausgasse 38
Bauträger / Hausverwaltung	Projekt Rathausgasse 38 – LIM Projektentwicklungs GmbH&CoKG, 8010 Graz, Schönaugasse 6
Ansprechperson der Hausverwaltung	DI (FH) Christian Wurzinger

Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus, Massivbau
Baujahr	1883 - 2000
Anzahl Gebäude	1
Anzahl der oberirdischen Geschoße	4
Anzahl der Wohnungen	53
Größe der Wohnungen [m²]	40-90m²
Anzahl der Stiegehäuser	4 (3 davon mit Aufzug barrierefrei)
Bruttogrundfläche [m²]	5.564
Wohnnutzfläche [m²]	3.620
Nutzungsprofil	100 % geförderte Mietwohnungen (Umfassende Sanierung)
Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinn	Ja

Infos zur Sanierung

Verantwortlicher seitens der Hausverwaltung	HVW Landesrealitäten Hammerl
Planung Bautechnik	BM Leitner Planung&Bauaufsicht GesmbH, 8010 Graz
Planung Haustechnik	TB Hammer GmbH, 8054 Graz
Bauleitung	BM Leitner Planung&Bauaufsicht GesmbH, 8010 Graz
Zeitraum	August 2014 – November 2015
Umgesetzte Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmedämmung der gesamten Gebäudeaußenhülle • Warmwasserbereitung durch Fernwärme • Energieeffiziente Liftausführung • Photovoltaik-Anlage 80 kWp am Dach • LED-Beleuchtung für Stiegehäuser, Außenanlagen und Tiefgarage • Mobilitätsprojekt mit PKW-Reduktion & E-carsharing
Förderung Land [€]	4.750.000,-- (auf 15 Jahre aufgeteilt, inkl 45%Az.)
Förderung Bund [€]	(70.000,-- Smart Cities Demoprojekt)
Inanspruchnahme der wosa-Beratung	Nein
Bauphysikalisches Sanierungskonzept	Sanierung auf Passivhausstandard
Projektinformationen	Projekt-Video: https://youtu.be/amlPdZRLz8U

	<p>Smart-Cities Video: http://bevideo.at/preview/smart_city_weiz_gleisdorf.html</p> <p>Coronati 2016 – Video: https://www.youtube.com/watch?v=7yz4zBGkyWc</p> <p>Coronati 2016 – Projektvideo: https://www.youtube.com/watch?v=pItFvAgOuGU</p> <p>Homepage: http://www.baumeister-leitner.at/Rathausgasse-38-Gleisdorf.182.0.html</p> <p>klima aktiv Zertifikat: http://www.baubook.at/kahg/?to=2&forward=GEBAEUDE&S_NEG=3185&id=8ae17be551f553f0c69d15cc0dc5d678&dmy=9983_746</p>		
klimaaktiv Deklaration	Gold	Erreichte Punkte	955

OBJEKTDESCHEIBUNG

Wohnumfeld und Ausstattung

Sanierung des ehemaligen Bezirkspensionistenheimes Gleisdorf in eine Passivhaus-Wohnanlage mit 53 Wohnungen mit Wohnbauförderung; Heizkosteneinsparung mind. 85% und komplette Umstellung auf erneuerbare Energie inkl. eigener 80 kWp PV-Anlage. Demo-Projekt von Smart Cities Weiz-Gleisdorf. E-Mobility mit Carsharing, barrierefreie Erschließung, aktive Regenwassernutzung, LED-Ausstattung, energieeffiziente Liftausführung, ressourcenschonende Materialwahl.

Die Wohnanlage befindet sich im Zentrum von Gleisdorf zwischen der Franz-Josef-Straße und der Rathausgasse. Sie besteht aus mehreren Gebäudeteilen, die zwischen 1883 und 2000 gebaut wurden. Diese wurden komplett neu strukturiert und mit dem Ausbau der Dachgeschoße so verdichtet, dass eine Sanierung als Passivhaus-Wohnanlage mit 53 geförderten Wohneinheiten möglich wurde.

Allgemeine Beschreibung des Gebäudes

Durch die unterschiedlichen Gebäudestrukturen waren verschiedene bauphysikalische, haustechnische und architektonische Details notwendig um ein stimmiges Gesamtkonzept zu entwickeln. Im historischen Gebäudebereich an der Franz-Josef Straße wurde beispielsweise mit diffusionsoffenen Innendämmungen auf Zellulosebasis gearbeitet, sowie Einzel-Lüftungsgeräte eingesetzt. Die restliche Anlage ist mit 24 cm Wärmedämmverbundsystem (WDVS) hochgedämmt und wird über 3 zentrale Lüftungsgeräte versorgt.

Baulicher Zustand und Wohnqualität

Das Projekt wurde in das Förderprogramm „Smart Cities Weiz Gleisdorf“ als Demo-Projekt aufgenommen - dies war projektpägend. Die von der Gemeinde per Verordnung geforderte PKW-Stellplatzanzahl von 2 PKW/WE konnte damit auf 1 PKW/WE reduziert werden. Zusätzlich wurde mit der Energie Steiermark ein Carsharing Modell entwickelt, welches über

ein E-Mobil mit Hochleistungsladeinfrastruktur funktioniert und den Mietern zur Verfügung steht. Die Luftdichtheitsnachweise wurden nicht über Einzelwohnungen sondern über die Gesamtgebäudehüllen nachgewiesen und erfüllt mit Werten unter 0,6 1/h den Passivhausstandard von Neubauten. Die gesamte Anlage ist barrierefrei erschlossen.

Raumwärme und Warmwasser

Die ursprüngliche Idee, das Projekt mit Erdwärme und Wärmepumpentechnologie umzusetzen, war kostenmäßig nicht umsetzbar. Durch das Smart Cities - Netzwerk konnte eine Vereinbarung mit der Feistritzwerke gefunden werden: Wenn das Gebäude an die 100% erneuerbare Fernwärme angeschlossen wird, wird seitens der Feistritzwerke STEWEAG GmbH das PV-Dach als PPP Modell umgesetzt, Glasfaserkabel verlegt, das „Energieauge“ - die Energie- (und sonstige) Kommunikation mit den Mietern ausgebaut, die Stiegenhäuser mit Infoscreens ausgestattet und eine „Sprechende Mülltonne“ beigestellt. Auf Grund des geringen Heizwärmebedarfs wurden nur Teilflächen mit Fußbodenheizung ausgelegt. Diese werden vorrausschauend über ein „Weatherforecasting“-System gesteuert.

UMGESETZTE SANIERUNGS-MASSNAHMEN

Energierrelevante Maßnahmen

Die passivhaustaugliche Gebäudehülle wurde folgendermaßen wärmetechnisch saniert:

- **Außenwände**
 $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Dach, oberste Geschoßdecke**
 $U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Kellerdecke, Boden**
 $U = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Fenster und Außentüren**
 $U = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Weitere durchgeführte Sanierungs-Maßnahmen

- Verdichtung durch Ausbau der Dachgeschoße
- Sanierung auf Passivhausqualität
- Barrierefreie Erschließung
- Einsatz von ressourcenschonenden Materialien

Weitere Besonderheiten

- Demo-Projekt Smart Cities Weiz-Gleisdorf
- E-Mobility mit Carsharing-Modell für Bewohner mit Tablets und Info-Screens
- Aktive Regenwassernutzung

Quellen: <http://www.klimaaktiv-gebaut.at/>