

© Walter Luttenberger

Sanierung Wohnbau Johann Böhm

Johann Böhmstrasse 34/36
8605 Kapfenberg, Österreich

ARCHITEKTUR
Nussmüller Architekten

BAUHERRSCHAFT
Siedlungsgenossenschaft Ennstal

TRAGWERKSPLANUNG
FA & WO

öRTLICHE BAUAUFSICHT
Siedlungsgenossenschaft Ennstal

FERTIGSTELLUNG
2014

SAMMLUNG
HDA Haus der Architektur

PUBLIKATIONSDATUM
05. Dezember 2015

Eingebettet zwischen der südlich gelegenen Mürz und der nördlich vielbefahrenen Wiener Straße, erstreckt sich ein Wohngebiet, dessen Erscheinungsbild von zahlreichen Zeilenbauten aus den 60er-Jahren geprägt wird. Unmittelbar neben einer Kleingartenanlage gelegen, befindet sich der Wohnbau „Johann-Böhm“, der die gleichnamige Straße nach Osten hin abgrenzt. Der viergeschoßige, 62 Meter lange und 10,5 Meter breite Komplex gleicht zwar in seiner Kubatur weiterhin den umgebenden Bauten, er steht allerdings seit kurzem in einem positiven Kontrast zum bestehenden monotonen Gefüge.
Er ist Teil des Projekts „Haus der Zukunft Plus“, in dem der Fokus speziell auf der Sanierung von Mehrfamilienhäusern der Nachkriegszeit liegt, welche durch hocheffiziente, haustechnische und bauphysikalische Maßnahmen den heutigen Wohnstandards angepasst werden sollen.
Im Jahr 2014 wurde der Siedlungsbau als erstes Plus-Energie-Haus Österreichs mit dem Klimaschutzpreis ausgezeichnet, da das Ziel der Einsparung von 80 % der Heizkosten und des CO2-Gehaltes, sowie 80% Einsatz von erneuerbaren Energien, in der Realisierung erreicht wurde.

Der Wohnbau ist das Ergebnis der Zusammenarbeit eines interdisziplinären Teams aus Architekten, Fachplanern, Firmen und universitären Forschungseinrichtungen, die an der Entwicklung und Umsetzung beteiligt waren. Die architektonische Gestaltung wurde vom Büro Nussmüller Architekten ZT GmbH durchgeführt, welches neben der wesentlichen Umgestaltung der Fassade auch die Grundrisse soweit optimierte, dass auch die Raumgefüge der Wohneinheiten dem zeitgemäßen Anspruch entsprechen.

Auf einer Nutzfläche von insgesamt 2.270 m² entstanden 32 neue Wohnungen. Die vormals innenliegende, zentrale Erschließung wurde durch einen östlich vorgesetzten Laubengang ersetzt, wodurch die Einheiten vergrößert werden konnten und eine Ost-Westausrichtung mit optimaler Belichtung und Querlüftung möglich war. Diese vorgelagerte Stahlkonstruktion schuf zusätzlich spannende Vorplatzsituationen, die von den Mietern genutzt werden können und auch nach Westen hin wurde der Wohnraum durch die Anbringung von thermisch getrennten Balkonen erweitert.



© Walter Luttenberger



© Walter Luttenberger



© Walter Luttenberger

Eigens für dieses Leitprojekt wurden großflächige Fassadenmodule entwickelt, die in einer Holzriegelbauweise inklusive hochgedämmter Fensterprofile und ohne immense Eingriffe in die vorhandene Bausubstanz, an der Gebäudehülle befestigt werden konnten. Sie prägen aber nicht nur das Erscheinungsbild und somit die Wirkung auf die umgebenden Bauten, sondern beinhalten auch alle technisch notwendigen Maßnahmen der Sanierung. So wurden etwa sämtliche vertikale Versorgungsschächte zur leichteren Wartung aus dem Inneren des Gebäudes an die Fassade gelegt, um ebenfalls zusätzlichen Wohnraum schaffen zu können.
Bei den vorgefertigten Fassadenmodulen wurde besonders auf die Verwendung von ökologischen und recyclebaren Materialien geachtet, wodurch das Endprodukt aus mehreren Dämmebenen, aussteifenden OSB-Platten, Fichtenholzlattung und Faserzementplatten besteht.

Das Bestandssatteldach wurde abgetragen und durch ein hochgedämmtes Flachdach ersetzt, auf welchem eine schräggestellte I-Trägerkonstruktion Photovoltaikmodule trägt. Diese wird über die ganze Fläche und südlich als schräggestelltes Solarsegel, vertikal und der Fassade vorgesetzt, bis zum Boden geführt. Das Sonnensegel ist wiederum abwechselnd mit Solar- und Photovoltaikpaneelen ausgestattet, und schafft einen Zwischenraum für geschützte Balkonbereiche, sowie einer zweiten Erschließungstreppe.

Die Vorfertigung der Module im Werk verkürzte nicht nur die Bauzeit, sondern würde auch bei zukünftig geplanten Fassadensanierungen anderer Gebäude, eine Bewohnung während der Bauphase ermöglichen. Da aber bei diesem Projekt auch der Grundriss adaptiert werden musste, wurden die Mieter während der Bauzeit ausgesiedelt und im Laufe des gesamten Umbaus von Mediatoren begleitet. Sie waren an vielen Entscheidungsprozessen beteiligt, wodurch das Ergebnis von den Bewohnern sehr gut angenommen wurde und eine Identifikation mit dem Bauwerk möglich war.

Die vorgesetzten Stahlkonstruktionen der Balkone und der Erschließungszone lockern das sonst sehr schwere und sperrig wirkende Erscheinungsbild auf, das Dach wirkt in seiner Ausführung beinahe schwebend. Versorgungsschächte und Photovoltaikelemente strukturieren durch ihre regelmäßige, vertikale Anordnung und der farblichen Differenzierung das Fassadenbild. Die technische Adaptierung des Gebäudes wird nicht wie oft üblich durch eine konventionelle Hülle versteckt, sie wird nach außen hin präsentiert und ist Teil der Architektur - Die Funktion verleiht dem


© Walter Luttenberger


© Walter Luttenberger


© Walter Luttenberger

Projekt erst sein Gesicht.
(Text: Marlene Bartelme)

DATENBLATT

Architektur: Nussmüller Architekten
Bauherrschaft, örtliche Bauaufsicht: Siedlungsgenossenschaft Ennstal
Mitarbeit Bauherrschaft: Dir. Wolfram Sacherer
Mitarbeit ÖBA: BM Günter Luidold
Tragwerksplanung: FA & WO
Mitarbeit Tragwerksplanung: DI Madjid Fazeli
DI Johann Wolfesberger
Fotografie: Walter Luttenberger

Planung/Beratung: rosenfelder & höfler
Bauphysik: Technisches Büro Hammer
Elektro, HKLS: Stadtwerke Kapfenberg

Maßnahme: Sanierung
Funktion: Wohnbauten

Planung: 2011 - 2012
Ausführung: 2012 - 2014

Grundstücksfläche: 2.300 m²
Bruttogeschossfläche: 2.755 m²
Nutzfläche: 2.270 m²

NACHHALTIGKEIT

Energieeinsparungen:
_ 80% Energieeffizienz (Reduktion des Energiebedarfs).
_ 80% Anteil erneuerbare Energie am Gesamtverbrauch.
_ 80% Reduktion der CO2 Emissionen.

Der Heizwärmebedarf konnte durch die umfassenden Sanierungsschritte von 165 kWh/m2a auf 15 kWh/m2a reduziert werden.

Heizwärmebedarf: 14,3 kWh/m²a (Energieausweis)

Endenergiebedarf: 43,4 kWh/m²a (Energieausweis)
Primärenergiebedarf: 72,1 kWh/m²a (Energieausweis)

PUBLIKATIONEN

28.03.12 Kleine Zeitung
28.03.12 Mürztal Aktuell
29.03.12 Kleine Zeitung Mürztal
04.10.12 Bau
10.12.12 Kleine Zeitung
11.12.12 Solidbau
10.11.12 Standard
März.12 Wohnen plus
01.07.14 NÖN
05.08.14 Wettbewerbe
02.10.14 a3bau
04.12.14 wohnen plus

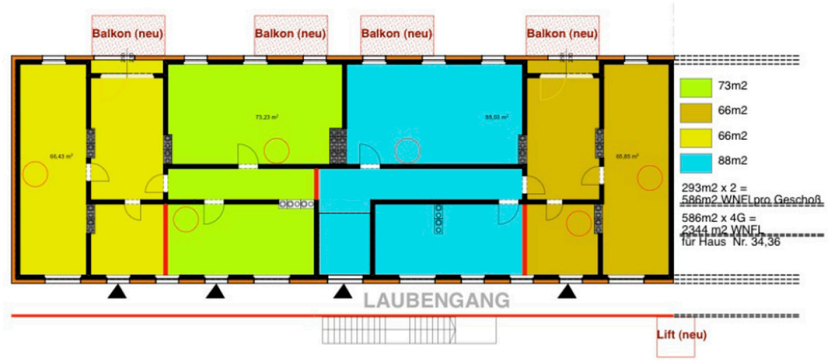
AUSZEICHNUNGEN

2014 nominiert –Klimaschutz Preis.
2014 Haus der Zukunft – Erste Plusenergie Sanierung eines Wohnbaus in Österreich.
2014 klima:aktiv Gold.
2013 nominiert – Steirischer Holzbaupreis.
In nextroom dokumentiert:
ZV-Bauherrenpreis 2016, Nominierung

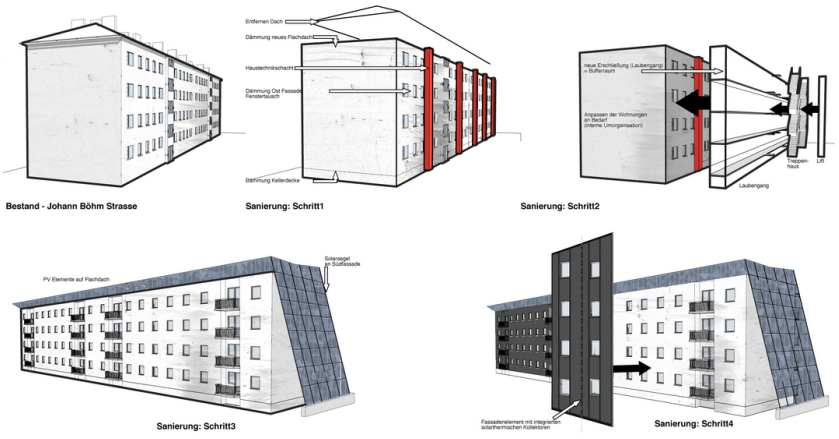
Sanierung Wohnbau Johann Böhm



Lageplan



Wohnungszuschnitte



Sanierungsschritte