

Fahrbachgasse

Sanierung, Aufstockung und Umstellung auf erneuerbare Energien

Der Eigentümer des Gebäudes im 21. Bezirk etnschied sich für eine Sanierung und den Umstieg auf ein erneuerbares Energiesystem mit Luftwärme.

Im Zuge der umfassenden Sanierung und Aufstockung eines Zinshauses aus dem Jahr 1914 in der Fahrbachgasse 3 gelang der vollständige Umstieg auf ein klimafreundliches Heizsystem. Das Bestandsgebäude wurde generalsaniert und um zusätzliche Wohneinheiten erweitert. Durch die Kombination von thermischer Sanierung und moderner Wärmepumpentechnologie **konnte der Heizwärmebedarf um fast 75 % gesenkt** werden.



Außenansicht von der Fahrbachgasse mit Nisthilfen im Dachbereich



Wärmepumpe (rechts) und zwei Außengeräte der im Dachgeschoß installierten Klimageräte (links)

Vor der Umstellung erfolgte die Wärmeversorgung dezentral über Gasgeräte: In den Wohnungen kamen Gasetagenheizungen zum Einsatz, im Erdgeschoß des Gebäudes, in dem sich ein Gewerbebetrieb (Raumausstatter) befindet, wurde ein Einzelofen genutzt. Auch das Warmwasser wurde dezentral über Gas-Durchlauferhitzer bereitet. Mit der Generalsanierung wurde das Gebäude vollständig vom Gasnetz abgetrennt und auch das Kochen erfolgt nun nach dem Umbau vollständig gasfrei.

AUF EINEN BLICK

- Umstieg auf **Luft-Wärmepumpe mit Fußbodenheizung**
- Dezentrale **Warmwasserbereitung mittels E-Boiler**
- Umfassende thermische Sanierungsmaßnahmen: **innenseitige Dämmung zum Erhalt der historischen Fassade** sowie **Dämmung der Kellerdecke**, außenseitige **Vollwärmeschutzdämmung** zum Garten hinaus und **Fenster mit Dreifach-Verglasung**
- **Heizwärmebedarf** von 120 auf **31 kWh/m²a** reduziert
- Dachausbau sowie Zubau, Balkone, Fahrradabstellraum und Hofbegrünung

Abbildungen: Pluskota Immobilien GmbH (Titelfoto), UIV Urban Innovation Vienna

Für die zentrale Beheizung aller Wohneinheiten sorgt nun eine **Luft-Wärmepumpe** mit einer **Leistung von 35 Kilowatt**, die Wärme über die neu errichtete Fußbodenheizung verteilt. In das Heizsystem ist ein **1.000-Liter-Pufferspeicher** integriert, der durch einen Heizstab mit einer **Leistung von neun Kilowatt** ergänzt wird. Eine Schallschutzmatte mit Gummilagern minimiert die Übertragung von Vibrationen der auf dem Dach installierten Wärmepumpe auf das Gebäude. Die **Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über E-Boiler**. Für eine effiziente Heizleistung sorgt eine witterungsgeführte Regelung: Sinkt die Außentemperatur, wird die Vorlauftemperatur automatisch erhöht. Der Stromverbrauch der Wärmepumpe wird dabei präzise über einen separaten Stromzähler erfasst.

Aufgrund unterschiedlicher Temperierungsanforderungen im Gebäude war ein Change-Over-Betrieb der Bauteilaktivierung nicht umsetzbar, weshalb die Fußbodenheizung nur zum Heizen und nicht zum Kühlen genutzt wird. Im Dachgeschoß wurden **daher in ausgewählten Räumen Klimageräte** installiert; die zugehörigen Außeneinheiten befinden sich auf dem Dach. Im Dachgeschoßaufbau sorgen **außenliegende Raffstores beziehungsweise Rollläden an den Dachflächenfenstern für Verschattung**.



Neben der Umstellung auf erneuerbare Energien wurden zahlreiche bauliche Verbesserungen umgesetzt: Dazu gehören Balkone, ein Fahrradabstellraum, ein Aufzug, die Dämmung der hofseitigen Außenwand mittels Wärmedämmverbundsystem, eine **innenseitige Dämmung** zum Erhalt der straßenseitigen historischen Fassade sowie **dreifach-verglaste Fenster**. Durch die im Zuge der Sanierung umgesetzten Maßnahmen wurde nicht nur die Energieeffizienz, sondern auch der Wohnkomfort und die Aufenthaltsqualität im Gebäude deutlich gesteigert. Als Beitrag zum Artenschutz wurden zudem Nisthilfen für Vögel angebracht. Abgerundet wird das neue System durch die Möglichkeit des Car-Sharings: Vor dem Gebäude befindet sich ein Stellplatz für ein Car-Sharing-Fahrzeug.

Beteiligte Unternehmen finden Sie auf S. 234-249.

ÜBER DAS GEBÄUDE

Adresse
Fahrbachgasse 3,
21. Bezirk

Gebäudetyp
Gründerzeit-Haus, errichtet 1914, erweitert und aufgestockt

Eigentümer*innenschaft
privat

Fertigstellung
2024

Nutzfläche
985 m² (zuvor circa 375 m²)

Anzahl der Wohneinheiten
13

Heizwärmebedarf
31 kWh/m²a
(zuvor 120 kWh/m²a)

Kühlmöglichkeit
Kühlung mittels Klimageräten (Dachgeschoß) (aktiv)

AUSGANGSSITUATION DER ENERGIEVERSORGUNG

- Gasetagenheizungen, Einzelofen im Gewerbebetrieb
- Dezentrale Gas-Durchlauferhitzer für Warmwasser
- Wärmeabgabe über Heizkörper

ELEMENTE DES NEUEN ENERGIESYSTEMS

- Luft-Wärmepumpe mit einer Leistung von 35 kW
- 1.000-Liter-Pufferspeicher mit 9-kW-Heizstab
- Wärmeabgabe über Fußbodenheizung
- Dezentrale Warmwasserbereitung über E-Boiler
- Technikzentrale im Keller, witterungsgeführte Steuerung
- Keine Verwendung von Gas zum Kochen nach Sanierung