Projektbeschreibung

Sanierung zwei Mehrfamilienhäuser

Energieeffiziente Modernisierung in den Häusern 54 und 56 auf der Dr.-C.-Otto-Straße in Bochum

Im Rahmen dieser Projektarbeit wird die energetische Sanierung der Bestandsgebäude Dr.-C.-Otto-Straße 54 und 56 in Bochum untersucht.

Die bestehenden Gasetagenheizungen werden durch eine zentrale, bivalente Wärmeversorgung mit zwei Luft-Wasser-Wärmepumpen und einem zentralen Gas-Wärmeerzeuger ersetzt. Die Warmwasserversorgung erfolgt dezentral über elektrische Durchlauferhitzer. Zusätzlich sind die Sanierung der Bäder, die Erneuerung der Heizungs- und Warmwasserleitungen sowie die Installation einer Photovoltaikanlage und von Wohnraumlüftern vorgesehen.

Ziel der Maßnahmen ist es, den Energieverbrauch, die Betriebskosten und die CO_2-Emissionen zu reduzieren und gleichzeitig den Wohnkomfort sowie die Energieeffizienz der Gebäude nachhaltig zu verbessern.

Im Rahmen dieses Projektes werden die bestehenden dezentralen Gasetagenheizungen in den Bestandsgebäuden Dr.-C.-Otto-Straße 54 und 56 in Bochum durch eine zentrale, energieeffiziente Wärmeversorgung ersetzt.Geplant ist eine bivalente Wärmepumpenanlage mit zwei Luft-Wasser-Wärmepumpen und einem zentralen Gas-Wärmeerzeuger zur Unterstützung bei erhöhtem Wärmebedarf. Die Bäder werden mit Durchlauferhitzern ausgestattet, um eine zuverlässige Warmwasserversorgung sicherzustellen. Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen werden die bestehenden Bäder modernisiert. Darüber hinaus werden die Heizungsleitungen in beiden Gebäuden sowie die Warmwasserleitungen in sämtlichen Bädern erneuert. Ergänzend werden Wohnraumlüfter zur Verbesserung des Raumklimas eingebaut und eine Photovoltaikanlage zur Unterstützung des Betriebs der Wärmepumpen installiert. Nicht mehr benötigte Gasetagenheizungen werden fachgerecht zurückgebaut. Die vorhandenen Schornstein- und Installationsschächte werden auf ihre Eignung geprüft und angepasst. Während der Bauphase werden die betroffenen Mieter vorübergehend in sanierte Ausweichwohnungen umgesetzt. Vor Beginn der Arbeiten erfolgt zudem eine fachgerechte Schadstoffprüfung. Nach Abschluss der Arbeiten erhalten die Gebäude eine moderne, energieeffiziente und zukunftssichere Wärme- und Warmwasserversorgung. Durch die Maßnahmen werden der Energieverbrauch, die Betriebskosten und der CO_2-Ausstoß reduziert, der Wohnkomfort erhöht und der Wert der Gebäude langfristig gesichert.



As part of this project, the existing decentralized gas-fired apartment heating systems in the residential buildings at Dr.-C.-Otto-Straße 54 and 56 in Bochum will be replaced with a centralized, energy-efficient heating system. The planned solution consists of a bivalent heating system featuring two air-to-water heat pumps and a central gas-fired boiler to cover peak demand. Domestic hot water will be supplied by electric instantaneous water heaters installed in the bathrooms.

The refurbishment also includes bathroom modernization, replacement of heating and hot water pipework, installation of residential ventilation units and integration of a photovoltaic system. In addition, redundant gas heating units will be dismantled, and existing chimney and installation shafts will be adapted where necessary.

The project aims to establish a modern, sustainable and future-proof energy supply, reducing energy consumption, operating costs and CO_2 emissions while improving residential comfort and ensuring the long-term value of the buildings.

BKM ESSEN

Fachschule für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

Bearbeitungszeitraum:
Von August 2026 bis Januar 2027

Bearbeitet von:
Murat Canim
Dagistan Hatipoglu
Toffel Rickert

Projektbetreuung:
Herr Brauk

Stichwörter:
- **Sanierung**
- **Wärmepumpe**
- **Brandschutz**
- **Zentrale Trinkwarmwasserversorgung**

Das Projekt wurde unterstützt von:

GWV Bochum