

Kernsanierung Bürogebäude

Fokus auf Direktverdampferheizung, Mooswand, Brandschutz- & Lüftungskonzept

In der Stadt Dortmund (44139) befindet sich ein bestehendes Bürogebäude, das im Rahmen des Projekts kernsaniert werden soll. Das Gebäude ist dreigeschossig mit Unterkellerung und in rechteckiger Bauform konzipiert. Es verfügt über ein zentrales Treppenhaus mit integriertem WC-Kern.

Im Kellergeschoss befindet sich ein Aktenarchiv.

In den Obergeschossen sind vor allem Büroräume (Ein- und Zweipersonenbüros) angeordnet. Ergänzend dazu gibt es in jedem Obergeschoss jeweils einen großen Besprechungsraum sowie eine Teeküche und notwendige Nebenräume.

Im Rahmen des Projekts wird die technische Gebäudeausrüstung umfassend saniert und technisch modernisiert. Die Planung beinhaltet neben klassischen TGA-Gewerken auch innovative und nachhaltige Komponenten. Schwerpunkte der Arbeit sind:

Einbindung einer Verdampferheizung als Teil des neuen Heizkonzeptes. Diese ist für Heizen und Kühlen ausgelegt und ersetzt eine konventionelle Flächen- oder Heizkörperlösung.

Installation einer Mooswand oder einer begrünten Wand, die das Raumklima bzw. die Heiz- & Kühllast beeinflusst, aber besondere Installation erfordert.

Erweitertes Brandschutzkonzept, insbesondere in Bezug auf Brandschottung von wasserführenden Leitungen, sowie der Lüftungsanlage.

Integrierung einer kontrollierten Raumlüftung, die die Räume des Bürogebäudes mit Frischluft versorgen und die Abluft ableiten.

Planung der Trink- und Abwasserinstallation

Energetische Optimierung der gesamten Technikanlage nach aktuellen Standards.

Die Arbeit beinhaltet sowohl Berechnungen als auch zeichnerische Ausarbeitung und die Auswahl technischer Komponenten.



In Dortmund (44139), an existing office building is planned to undergo a full renovation as part of this project. The building has three storeys plus a basement, all in a rectangular layout. A central staircase core with integrated sanitary facilities connects all levels. The basement includes an archive storage area. The upper floors mainly consist of one- and two-person offices, complemented by a large meeting room on each floor, a kitchenette and additional ancillary rooms.

Within the project, the technical building equipment will be redesigned and modernised. Key topics include:

The implementation of a direct-expansion air-to-air heat pump system for heating and cooling, replacing traditional radiators or surface heating systems.

Another focus is the integration of a moss wall or green wall, which influences indoor climate and heating/cooling loads but requires special installation considerations.

Fire safety is addressed in detail, particularly regarding fire stopping for pipework and ventilation systems.

Furthermore, a controlled mechanical ventilation system is planned to supply fresh air and extract exhaust air.

The overall aim is an energy-optimised building equipment concept in line with current standards, including technical calculations, design drawings and component selection.

**Fachschule für
Heizungs-,
Lüftungs-
und
Klimatechnik**

Bearbeitungs-
zeitraum:
Von 12/25 bis 02/26

Bearbeitet von:
Jule April Paul
Mika Böhm
Constantin Luczak
Tim Kowalewski

Projektbetreuung:
Friedemann
Gobrecht

- Stichwörter:
- Direktverdampferheizung
 - Moos-/begrünte Wand
 - Brandschutzkonzept
 - Lüftungskonzept
 - Sanitärplanung
 - Heiz-/Kühllast

- Das Projekt wurde
unterstützt von:
- Planungsgruppe M+P
 - L+K Luft Klima Anlagenbau GmbH & co.KG
 - Viega (Viptool)
 - Daikin