

PLATZ DREI

In Schöneberg entsteht das erste CO₂-neutrale Büroquartier Europas

Spezielle Wärmepumpen können heizen und kühlen

Zukunftsweisende Heizungstechnik mit einem denkmalgeschützten Gebäude unter einen Hut zu bringen, ist keine einfache Aufgabe. Dass sie dennoch lösbar ist, zeigt sich in einem Bau auf dem Gelände des Europäischen Energieforums (Euref) in Berlin-Schöneberg, das von dem Architekten Alfred Messel stammt.

Hier entsteht das erste CO₂-neutrale Büroquartier Europas. Dazu werden hochwertige energetische Gebäudestandards mit Energieerzeugungsvarianten verschmolzen, die auf die Vermeidung von CO₂ ausgerichtet sind. Kosten dürfen sie allerdings nicht mehr als konventionelle Heizungsanlagen. Zudem sollen die Anlagen gleichzeitig kühlen. Dieser komplexen Anforderung stellt sich die Firma mf Mercedöl Feuerungsbau GmbH, die für den Messel-Bau entsprechende Lösungen entwickelt hat. Die besondere Herausforderung dabei war, dass es sich um ein deutschland-

weit einmaliges Vorhaben handelt. Ein entsprechendes Vorbild fand sich im polnischen Posnan. Dort gibt es ein Einkaufszentrum, das kombinierte Heiz-Kühl-Anlagen betreibt.

Auf Basis der dort gesammelten Erfahrungen entwickelte das Unternehmen gemeinsam mit der Firma Bosch Buderus Thermotechnik spezielle Betriebskosten sparende Luft-Wasser-Wärmepumpen. Insgesamt 90 dieser dezentral arbeitenden Geräte, die durch ein Zweirohrnetz miteinander verbunden sind, heizen den Messel-Bau im Winter und kühlen ihn im Sommer. Montiert werden sie in den einzelnen Räumen sowohl als Stand- als auch als Deckenaggregate. Ein auf dem Dach angebrachter Rückkühler optimiert die Anlage zusätzlich.

Zum CO₂-neutralen Messel-Bau gehört auch ein Mini-Blockheizkraftwerk mit einer Wärmeleistung von 90 Kilowatt. Es versorgt die Luft-Wasser-Wär-

Die besondere Herausforderung dabei war, dass es sich um ein deutschlandweit einmaliges Vorhaben handelt. Ein entsprechendes Vorbild fand sich im polnischen Posnan.

mepumpen mit Warmwasser. Die Turbine des BHKW wird mit Biogas betrieben. Der gleichzeitig erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Das Dach des Messel-Baus erhält eine Solar- und Photovoltaikanlage, die einerseits zur Brauchwassererwärmung und andererseits zur Erzeugung von elektrischer Energie – unter anderem für den Betrieb der Dachventilatoren – dient. Nicht benötigter Strom wird ebenfalls ins öffentliche Netz eingespeist.

Ab 2013 soll auf dem Euref-Gelände darüber hinaus Tiefengeothermie genutzt werden. Aus einer Tiefenbohrung von zirka 4.000 Metern wird warmes Wasser an die Oberfläche gefördert, das unter anderem zur Wärmeversorgung des Messel-Baus genutzt wird. Die dazu notwendigen Bohrungen werden im Auftrag der Gasag erstellt, die vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe die Erlaubnis zur Aufsuchung von Erdwärme erhalten hat.



Fand Unterstützung in Polen: Matthias Frankenstein, Geschäftsführer der Mercedöl Feuerungsbau GmbH