



FOTO: URBAN SPACE

Mitten in Berlin wohnen und dabei keine CO₂-Emissionen verursachen? Das geht auch heute schon, wie das Neubauprojekt „Antonia“ zeigt.

Einsatz von Geothermie und Solarenergie im Neubau

CO₂-neutrale Wärme- und Kältelösung im Neubauprojekt „Antonia“

In Berlin-Reinickendorf realisiert die GASAG Solution Plus GmbH im Neubauobjekt „Antonia“ ein 100 Prozent regeneratives Wärmekonzept für 25 Wohnungen plus Gewerbeeinheiten. Dafür wurden verschiedene Ansätze von der Erde bis zum Dach sinnvoll aufeinander abgestimmt und passgenau für den Kunden urban space umgesetzt.

Mitten in Berlin wohnen und dabei keine CO₂-Emissionen verursachen? Das geht auch heute schon, wie das Neubauprojekt „Antonia“ zeigt. Auch wenn die helle Fassade des Gebäudes an gründerzeitliche Merkmale der Nachbargebäude erinnert, hat die Energieversorgung so gar nichts mit der Vergangenheit zu tun; sie wird zukunftssicher von Grund auf neu gedacht. Mithilfe von Geothermie nutzt das Objekt vorhandene Wärme aus der Erde, um den Einsatz fossiler Energien und damit CO₂ zu vermeiden. Neben den Aspekten des Klimaschutzes bietet diese Lösung eine hohe Kostensicherheit, die in Zeiten von unkalkulierbar steigenden Energiepreisen umso attraktiver ist. Diese Sicherheit durch die Selbstversorgung bei Wärme wird den Bewohnern zugutekommen. Projektleiter Jochen Hein der GASAG Solution Plus erklärt, was an dem Konzept so besonders ist.

■ Wie funktioniert die Wärmeversorgung?

„Wir verwirklichen in der Antonienstraße 2 ein Haus mit ‚eingebauter Energiequelle. Geothermie ist eine erprobte und zuverlässige Technologie, deren Potenzial in Berlin noch lange nicht ausgeschöpft ist. Darüber hinaus erzeugen wir den größten Teil des benötigten Stroms für die Wärmepumpen auf dem eigenen Dach. Im Vergleich zu einer fossilen Versorgungslösung benötigen wir so nur 10 bis 20 Prozent der Energiemenge, die wir in Form von Ökostrom am Markt beziehen. Das gibt den künftigen Besitzern der Immobilien Kostensicherheit für die Zukunft und Gewissheit darüber, woher sie ihre Energie bekommen.“

Unter dem Haus hat die urban space Immobilien Projektentwicklung GmbH & Co. KG 14 Erdsonden verlegen lassen, die dem



Klimaneutrale
Energieversorgung und
Kostensicherheit für die
Zukunft lassen sich bereits
heute erfolgreich verbinden.

JOCHEN HEIN,
Projektleiter GASAG Solution Plus

Auf einen Blick

- 100 Prozent erneuerbare Wärmeversorgung für 2.250 m²
- Sichere und kalkulierbare Energiekosten für die Eigentümer
- Geplante Fertigstellung bis Ende 2023
- Geothermie mit 14 etwa 100 m tiefen Erdwärmesonden
- Zwei Sole-Wärmepumpen mit einer Gesamtleistung von ca. 150 kW
- PV-Anlage und PVT-Kollektoren auf den Dächern
- Rückgewinnung der Abluft aus dem Gebäude

Boden in der Heizperiode Wärme entziehen. Zwei Sole-Wasser-Wärmepumpen, die mit PV-Strom vom Dach betrieben werden, bringen so das Heizwasser auf die notwendige Vorlauftemperatur. Aber es wird noch besser...

■ PVT-Kollektoren – Optimierte Nutzung der Sonnenenergie

Auf den Dächern erzeugt eine PV-Anlage grünen Strom für die Wärmepumpen. Aber für die Energieversorgung dieses Gebäude-Ensembles kommt noch eine weitere Lösung ins Spiel – die PVT-Kollektoren. PVT steht für die Kombination von Photovoltaik und Solarthermie, und praktisch heißt das, dass hinter den stromproduzierenden Zellen eine Flüssigkeitsleitung die entstehende Wärme ableitet. Das bietet zwei Vorteile. Zum einen kühlen diese

Leitungen die PV-Module. Der Stromertrag steigt, da PV-Module mit niedrigen Temperaturen effizienter arbeiten. Zum anderen wird die überschüssige Wärme in die Erde geleitet und sorgt so für eine Regeneration der Erdwärmesonden für den Winter. Darüber hinaus drehen wir damit den Effekt der Erdwärmesonden im Sommer um. Kühle Flüssigkeit steigt aus den Tiefen und kann im Objekt über die Fußbodenheizung zur Kühlung an heißen Sommertagen genutzt werden. Stromintensive Klimaanlage sind damit passé.

■ Rahmenbedingungen des Projekts

Der Projektentwickler urban space hat von Anfang an einen hohen Umweltanspruch an sich gestellt. Dieser ließ sich nur über ein ambitioniertes Versorgungskonzept realisieren. Dabei lief die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten von der Planung, über die Genehmigung bis hin zur Umsetzung partnerschaftlich und eng verzahnt. So konnten beide Seiten Ihre Kompetenzen optimal einbringen und auch komplexe Herausforderungen gemeinsam lösen.

■ Betriebsvorteile

Die gute Isolierung der Gebäudehülle nach KfW 55-Standard und der flächendeckende Einsatz von Fußbodenheizungen ermöglichen es den Wärmepumpen mit einer niedrigen Vorlauftemperatur sehr effizient zu arbeiten. Die Erdsonden verschwinden unsichtbar unter dem Fundament und sorgen durch die Regeneration der dem Erdreich entzogenen Wärme für einen ausbalancierten Energiehaushalt und sichern so für Generationen einen zuverlässigen Betrieb.

■ Eine tragfähige Lösung für die Zukunft

Im Ergebnis können wir sagen: Durch die Nutzung der Umweltenergie vor Ort über das ganzheitlich regenerative Versorgungskonzept sichern wir für das Objekt dauerhaft niedrige Betriebskosten. Das sichert den Wert der Immobilie und die Investition der Eigentümer verlässlich ab.

■ Über die GASAG Solution Plus

Wir haben uns der grünen Wärme-, Kälte- und Energieversorgung verschrieben. Wir entwickeln mit unseren Kunden maßgeschneiderte Pläne, um Ihren individuellen Weg in eine fossilfreie Zukunft jetzt schon zu gehen. Wir integrieren und modernisieren Ihre vorhandenen Erzeugungsanlagen in Systeme mit erneuerbarer, grüner Wärme oder lösen sie zugunsten einer komplett regenerativen Erzeugungstechnik ab. Wir sind Profis in Energiekonzepten, wir planen und realisieren verlässlich und termingerecht und halten unsere langfristigen Versorgungsversprechen.

GASAG Solution Plus GmbH

Jochen Hein
Senior Projektleiter u. Key Account Manager
EUREF-Campus 23-24
10829 Berlin
E-Mail: Solution@gasag.de
www.gasag-solution.de