



STRABAG Real Estate

Wärme (und Kälte) aus dem Eis

Mit BORX realisiert STRABAG Real Estate das Büro von morgen. Ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeit ist dafür ein Muss. Ein entscheidender Baustein ist die nachhaltige Wärme- und Kälteversorgung mittels Eisspeicher und Wärmepumpen, Kältemaschine, PV-Anlage sowie Fernwärme im Energiedienstleistungsmodell von MVV.

STRABAG Real Estate plant, errichtet, vermietet und verkauft seit über 50 Jahren Immobilien und gehört mit mehr als 650 Projekten zu den größten Entwicklerinnen in Europa. Am Normannenweg in Hamburg-Borgfelde baut STRABAG Real Estate aktuell das Bürogebäude BORX mit rund 24.000 m² Mietfläche auf sieben Geschossen, die der STRABAG-Konzern zum Teil auch selbst nutzen wird.

Bereits 2020, also noch vor der Energiekrise durch den russischen Angriff auf die Ukraine, begann STRABAG die Planungen mit besonderem Anspruch an ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeit. Damit auch die Wärme- und Kälteversorgung dem gerecht wird, evaluierte der Projektentwickler verschiedene Technologien und entschied sich für einen Eisspeicher und Wärmepumpen als optimale Kombinati-

on aus Wirtschaftlichkeit und Ökologie. Durch den Eisspeicher erreichen die Wärmepumpen eine höhere Jahresarbeitszahl (JAZ), das bedeutet eine höhere Effizienz und damit geringere Kosten pro Kilowattstunde Wärme.

Optimale Kombination: Eisspeicher und Wärmepumpen

Der Eisspeicher der Firma caldoa ist ein unterirdischer Betontrog, der 672 Kubikmeter fasst. In diesem Trog laufen rund zwölf Kilometer Rohr, in dem ein Wasser-Glykol-Gemisch zirkuliert. Im Winter entzieht dies dem Eisspeicher Wärme, die über die Wärmepumpen und Betonkernaktivierung (BKT) das Gebäude beheizt. Durch den Wärmeentzug gefriert das Wasser im Eisspeicher. Im Sommer kann das Gebäude gekühlt werden, indem die Raumwärme an den Eisspeicher abgegeben wird. Damit schmilzt das Eis nach und nach wieder und der Kreislauf kann in der nächsten Saison von vorne beginnen. So lassen sich im Eisspeicher 51.670 Kilowattstunden Energie speichern, die Kühlleistung beträgt bis zu 330 kW, die Heizleistung bis zu 280 kW.

Auf dieser Basis entwickelte die STRABAG Real Estate gemeinsam mit den Haustechnikplanern das Energiekonzept

weiter: PV-Anlagen auf dem Dach von BORX sollen grünen Strom für den Betrieb der Wärmepumpen liefern. Ein besonderer Fernwärmeanschluss ermöglicht höhere Systemtemperaturen. Die Kältemaschine versorgt die Kühlregister der RLT-Anlagen und stellt die EDV-Kühlung sicher.

Partnerschaft mit vielen Vorteilen

„Wir hatten mit einem Eisspeicher praktisch keine Erfahrung“, so Lars Czikowski. „Deshalb schien es uns sinnvoll, einen kompetenten Partner mit an Bord zu nehmen. Zudem wollten wir, dass mit den gewählten Komponenten später der effektivste und effizienteste Gebäudebetrieb gewährleistet ist und wir den Nutzern langfristig planbare Nebenkosten auf attraktivem Niveau bieten können.“

Nach intensiven Gesprächen mit mehreren Energiedienstleistern entschied sich STRABAG für MVV. „Wirtschaftlich gesehen war MVV gleichauf mit einem weiteren Anbieter, bei MVV hatte ich aber ein besseres Gefühl“, erinnert sich Lars Czikowski. Das Vertragswerk hat dann viel Zeit in Anspruch genommen. Es waren viele komplexe Themen mit zahlreichen technischen Details zu fixieren und alle Leistungsgrenzen sauber zu definieren. „Das lag einfach in der Natur der Sache“, so Czikowski.

Damit war der Weg frei für die Zusammenarbeit: Gemeinsam optimierten MVV und STRABAG in der weiteren



„Wir arbeiten sehr zielorientiert zusammen und der Austausch mit MVV ist immer positiv, sodass wir nach wie vor überzeugt sind, mit MVV den richtigen Partner gefunden zu haben.“

Lars Czikowski,
Projektleiter
bei STRABAG Real Estate



Planung die Anlagentechnik. Im Rahmen des vereinbarten Energiedienstleistungsmodells übernahm MVV außerdem die Beauftragung, Errichtung und komplette Finanzierung der Kältezentrale, der Heizzentrale für die Wärmepumpen sowie der Heizzentrale für die Fernwärme. Die Leistungen gehen dabei über das klassische Contracting hinaus: In enger Abstimmung mit anderen Gewerken baute MVV zahlreiche Rohrleitungsstrassen durch das Gebäude. Außerdem stellt sie Bauwärme zur Verfügung. Nach Fertigstellung der Anlagen ist MVV für die 24/7-Betriebsführung und -Wartung über eine Laufzeit von 16 Jahren verantwortlich und kümmert sich bei Bedarf um die Lieferung von Fernwärme.

USP Nachhaltigkeit – wirtschaftlich und ökologisch

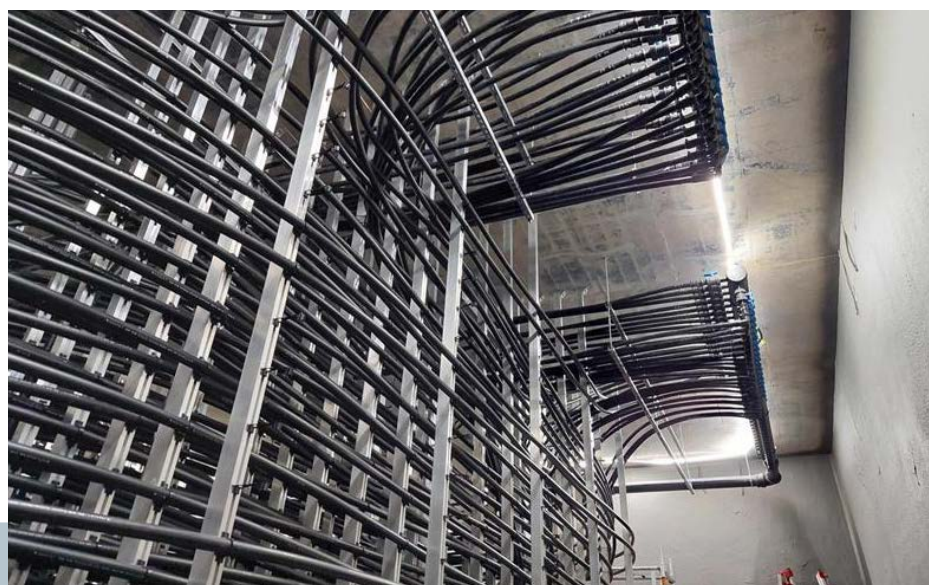
„Bei Gebäuden mit einem solchen ausgeklügelten Energiekonzept spricht alles für einen Vertragspartner, wie wir ihn

mit MVV haben“, erklärt Lars Czikowski. „Wir können uns damit ganz auf die Projektentwicklung konzentrieren, MVV übernimmt jetzt und in den kommenden Jahren nahezu alle Aufgaben im Zusammenhang mit den Anlagen und bringt dabei viel technisches Know-how und Erfahrung mit ein. Damit ist gewährleistet, dass die Anlagen wirklich sicher und so effizient wie möglich laufen. Hierfür haben wir einen festen Arbeitspreis vereinbart, die Mieter können sich also auf langfristig stabile Nebenkosten verlassen.“

Dies alles trägt dazu bei, dass BORX EU-Taxonomie-konform und nach dem DGNB Gold-Standard geplant ist und dem KfW-Standard 40 entspricht.

Um aus BORX Erkenntnisse für künftige Projekte zu gewinnen, hat STRABAG mit MVV zudem ein Energiemonitoring vereinbart. Anhand konkreter Leistungsdaten aus der Start- und Nutzungsphase des Gebäudes kann STRABAG dann zum Beispiel erkennen, wie hoch die Verbräuche für die Wärmepumpen tatsächlich ausfallen oder wieviel Strom mit der PV-Anlage erzeugt wurde.

Die Fertigstellung von BORX ist für das Frühjahr 2026 geplant, aktuell sind alle Arbeiten on track. „Mein Bauchgefühl hat mich nicht getäuscht“, so das Zwischenfazit von Lars Czikowski. „Wir arbeiten sehr zielorientiert zusammen und der Austausch mit MVV ist immer positiv, sodass wir nach wie vor überzeugt sind, mit MVV den richtigen Partner gefunden zu haben.“



MVV Enamic
Luisenring 49
68159 Mannheim
T +49 621 290 33 88
www.mvv.de/partner