

PRESSEMITTEILUNG

Wegweisend für moderne, energieeffiziente Wärme- und Kälteversorgung – das Quartiersprojekt Bergedorfer Tor in Hamburg

Hamburg, November 2018. In Hamburg-Bergedorf entsteht ein Quartier, das nicht nur mit seinem neuartigen Nutzungskonzept hervorsteht. Auch die Energieversorgung des rund 11.000 m² großen Areals gegenüber dem zentral gelegenen Bergedorfer Busbahnhof setzt Maßstäbe hinsichtlich einer effizienten Wärme- und Kälteversorgung. Denn: Der fünfteilige Gebäudekomplex muss den unterschiedlichen Anforderungen von Büros, Einzelhandel, Gastronomie, einem Medizinischen Zentrum, einer Einrichtung mit integrativem Betreuungskonzept für Menschen mit erhöhtem Assistenz- und Pflegebedarf sowie Wohnflächen gerecht werden. In Zusammenarbeit mit dem Energiespezialisten Schiller Engineering aus Hamburg entwickelte die enercity Contracting Nord GmbH ein integriertes, nachhaltiges Versorgungskonzept, mit dem der Wärme- und Kältebedarf des Gebäudeensembles langfristig kostengünstig deckt wird.

Das Quartiersprojekt Bergedorfer Tor hat es sich zum Ziel gesetzt, die Stadtmitte auf dem Areal der Alten Post mit einem zukunftsfähigem Gebäude wiederzubeleben und das Wohnen in der Stadtmitte Bergedorfs wieder zu integrieren. Dazu gehört neben einem lokal sinnvollen Nutzungskonzept, welches das bisherige Angebot vor Ort ergänzt und die interdisziplinäre Zusammenarbeit fördert, auch ein hoher Nutzerkomfort, der nicht zuletzt durch einen intelligenten Materialeinsatz und ein effizientes Energiekonzept sichergestellt werden soll. Die Herausforderung bestand darin, den individuellen architektonischen und nutzungsspezifischen Besonderheiten gerecht zu werden.

Die enercity Contracting Nord GmbH entwickelte hier in Zusammenarbeit mit dem Energiespezialisten Schiller Engineering aus Hamburg ein Energiekonzept, das die kostengünstige Wärme- und Kälteversorgung der Liegenschaften langfristig sicherstellt. Statt die fünf Gebäude des Quartiers Bergedorfer Tor einzeln zu beheizen, wurde eine ganzheitliche Betrachtung vorgenommen. „Aufgrund der Komplexität war dieser Ansatz zwar deutlich schwieriger. Dadurch bestand aber die Möglichkeit, effiziente und technisch innovative Lösungen anzuwenden. Das Ergebnis ist ein integriertes Versorgungskonzept für Wärme und Kälte, das eine deutliche Reduzierung der Energiekosten gegenüber einer klassischen Wärmeversorgung und individuellen Klimaanlage ermöglicht“, erläutert Sascha Brandt, Projektentwickler bei der enercity Contracting Nord GmbH. „Uns waren zwei Punkte wichtig: Neben der Umsetzung einer qualitativ hochwertigen und ressourcenschonenden Lösung sollen die verschiedenen zukünftigen Nutzer von den Synergien der für das Quartier entwickelten zentralen Wärme- und Kälteversorgung profitieren.. Beides ist mit dem Konzept von „enercity contracting“ gelungen“, ergänzt Peter Appel, Geschäftsführer der Projektgesellschaft Bergedorfer Tor.

Zwei Wärmenetze und ein Kältenetz für die Klimatisierung

Die Basis der Energieversorgung bilden zwei Wärmenetze mit unterschiedlichen Heiztemperaturen und ein Kältenetz für die Gebäudeklimatisierung. Für die Wärmeerzeugung kommen zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) zum Einsatz, die eine gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung ermöglichen und den Brennstoff Erdgas dabei besonders effizient nutzen. Sie bieten einen entscheidenden ökologischen Vorteil: Im Gegensatz zum Großkraftwerk kann die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme unmittelbar vor Ort genutzt werden – zum Beispiel für die

Raumheizung und Warmwasserbereitung. Auch der erzeugte Strom wird ohne Übertragungsverluste vor Ort unter anderem für den Antrieb der Kälteanlage genutzt.

Durch die Bündelung der Wärme- und Kälteerzeugung für die unterschiedlichen Gebäude in einer Energiezentrale lassen sich die Vorteile der BHKWs und daraus entstehende Synergien gebäudeübergreifend optimal nutzen. Der Wärmebedarf der Häuser und der Strombedarf für die Kälteerzeugung geben vor, wann die beiden BHKWs mit ihren Gas-Motoren laufen.

Nachhaltig: Erzeugte Abwärme effizient verwertet

Die BHKWs versorgen ein Hochtemperatur-Wärmenetz mit Vorlauftemperaturen größer als 60 °C. Hieraus beziehen das geplante Wohngebäude mit rund 95 Wohnungen und die Pflegeeinrichtung die Wärme für Heizung und warmes Wasser. Ein Niedertemperatur-Wärmenetz mit einer Vorlauf-temperatur von bis zu 45 °C versorgt die Bürogebäude und das Medizinische Zentrum. Besonders effizient: Dieses niedrige Temperaturniveau erlaubt es, ansonsten nicht nutzbare Abwärme aus der Kälteerzeugung für die Wärmeversorgung der Nichtwohngebäude zu nutzen. Damit wird nicht nur die Effizienz der Kältemaschinen deutlich verbessert, sondern auch der Brennstoffeinsatz für die Wärmeversorgung reduziert. Die Kältemaschinen, die das Medium für das Kältenetz zur Gebäude-Klimatisierung zur Verfügung stellen, arbeiten in diesem Fall nach dem Prinzip der Wärme-Kälte-Kopplung. Daneben werden die Kältemaschinen vorrangig mit dem von den BHKW-Modulen lokal erzeugten Strom angetrieben. Der Strombezug aus weniger effizienten Großkraftwerken und Transportverluste über das Stromnetz werden somit vermieden. In büroähnlichen Gebäudebereichen kommen darüber hinaus thermisch aktive Decken zum Einsatz. Sie sorgen für ein optimales Raumklima und werden durch regelbare Spitzenlastheizkörper unterstützt, um kurzzeitige Spitzenlasten abdecken zu können.

Projektdaten Energiekonzept:

- geplante Bruttogrundfläche ca. 38.600 m²
- Kesselleistung 1.400 kW
- Anlagenleistung BHKW – 2 Module mit je 50 kWel/100 kWth
- Anlagenleistung KKM gesamt 900 kW
- Auslegungstemperaturen Wärmenetz Wohnen 70/40 °C
- Auslegungstemperaturen Wärmenetz Gewerbe 45/25 °C
- Auslegungstemperaturen Kältenetz Gewerbe 12/18 °C

Quartiersprojekt Bergedorfer Tor im Überblick:

Factsheet und Basispressemappe sowie Bildmaterial zum Download finden Sie unter folgendem Link:

[Hier klicken](#)

Bildnachweis: VisualServices Architektur Virtuell - Dipl.-Ing. (FH) Ralf Rieger

Über enercity Contracting Nord GmbH

Die enercity Contracting Nord GmbH ist ein Tochterunternehmen der enercity Contracting GmbH (eCG) – einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft der hannöverschen enercity AG. enercity contracting betreibt und betreut seit über 20 Jahren in Deutschland etwa 1.200 eigene oder gepachtete Heiz- und Energiezentralen. Das Spektrum der von enercity contracting betriebenen Energieanlagen erstreckt sich von kleinen Heizkesseln im Leistungsbereich um 100 kW über Mehrkessel- und Dampferzeugungsanlagen mit derzeit bis 17 MW Wärmeleistung bis hin zu größeren Wärmenetzen und Energiezentralen sowie Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen.

Nähere Informationen unter: www.enercity-contracting.de

Über das Bergedorfer Tor

Auf dem bisherigen Areal der "Alten Post" in der Nähe des Bergedorfer Bahnhofs plant und baut die Projektgesellschaft Bergedorfer Tor mbH & Co. KG auf rund 11.132 Quadratmetern ein gemischt genutztes Stadtquartier in geschlossener Blockrandbebauung. Das Ensemble aus fünf Gebäuden bietet Platz für Büros, Einzelhandel, Gastronomie, ein Medizinisches Zentrum sowie eine Einrichtung mit integrativem Betreuungskonzept für Menschen mit erhöhtem Assistenz- und Pflegebedarf. Die Gemeinnützige Baugenossenschaft Bergedorf-Bille eG errichtet ca. 72 Wohneinheiten sowie 23 Wohneinheiten für Menschen mit Behinderung und wird ihre Hauptverwaltung in das Bergedorfer Tor verlegen. Der Abbruch des Bestandsgebäudes beginnt im Februar 2018. Offizieller Baubeginn ist im April 2018, im 2. Quartal 2020 ist die Fertigstellung geplant.

Nähere Informationen unter: <http://www.bergedorfer-tor.com/>

Pressekontakt:

Ziegfeld Enterprise GmbH

Christina Russell

Tel. 040-38687465

E-Mail: christina.russell@ziegfeld-enterprise.de

Tanja Johannsen

Tel. 040-38687466

E-Mail: tanja.johannsen@ziegfeld-enterprise.de