

# Nachhaltige Wärmeversorgung

**enercity**  
contracting

Nahwärmeverbund „An der Gartenbauschule“ in Hannover-Ahlem

Die Nahwärme-Erschließung von Neubaugebieten ermöglicht eine nachhaltige Wärmeversorgung für ganze Quartiere – gleichgültig ob zum Wohnen oder zur gewerblichen Nutzung. Bereits vorhandene Gebäude können in den Nahwärmeverbund integriert werden.

## Das Quartier

Stadtnah und verkehrstechnisch gut angebunden entsteht auf dem 80.000 Quadratmeter großen Gelände neben der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau ein attraktives Neubauquartier. Geplant sind circa 240 Wohneinheiten, davon 40 Einfamilienhäuser, 100 Reihenhäuser und 100 Geschosswohnungen in 6 Mehrfamilienhäusern sowie gewerblich genutzte Neubauten.

## Ein zukunftsweisendes Konzept

Alle Wohngebäude und gewerblich genutzten Einrichtungen im Neubaugebiet werden über ein hocheffizientes Nahwärmesetz und ein neu errichtetes Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Heizwärme und Warmwasser versorgt.

Neben den Neubauten profitieren mehrere Bestandsliegenschaften – wie ein saniertes Schulzentrum der Landeshauptstadt Hannover, eine Berufsschule der Region Hannover und eine Gedenkstätte – von der nachhaltigen Wärmeversorgung. Diese Gebäude wurden sukzessive in den Nahwärmeverbund integriert – weitere sollen folgen.

Die Wärme wird über ein Nahwärmesetz mit Rohrleitungen der höchsten Dämmklasse und einer Trassenlänge von mehr als 2.600 Metern verteilt. Wärmeverluste werden so auf ein absolutes Minimum reduziert. Über das BHKW wird in Kraft-Wärme-Kopplung der größte Teil der benötigten Wärme und nebenbei noch Strom erzeugt. Die eingespeiste Strommenge entspricht dem Jahresbedarf von circa 550 Haushalten.

Statt mit konventionellem Erdgas betreibt enercity contracting das BHKW mit Biomethan. Es wird in Biogasanlagen von enercity contracting erzeugt, in Aufbereitungsanlagen veredelt und in das Erdgasnetz eingespeist. Danach kann enercity contracting das Biomethan dem Erdgasnetz wieder zur Energieversorgung entnehmen.



Ein Pufferspeicher nimmt Wärme des BHKWs in Schwachlastzeiten auf und gibt sie zu Spitzenlastzeiten wieder ab. Im Endausbau des Nahwärmeverbands können so etwa 60 Prozent des Wärmebedarfs über den regenerativen Energieträger Biomethan gedeckt werden. Für die Spitzenlast und als Reserve sind mehrere moderne Erdgaskessel im Einsatz.

Seit August 2017 betreibt enercity contracting zusätzlich eine Brennstoffzelle mit 1,5 kW elektrischer Leistung. Den erzeugten Strom von 12 MWh pro Jahr nutzt enercity contracting als Eigenbedarf (unter anderem für den Betrieb der Pumpen und zur Beleuchtung).

### Gute Gründe für eine nachhaltige Quartiersversorgung

- Langfristig attraktive Wärmekosten
- Minimaler Investitionsbedarf
- Keine zusätzlichen Betriebskosten
- Erfüllung des EEWärmeG
- Primärenergiefaktor = 0,00
- Umweltfreundliche Wärmeerzeugung
- Umfassender 24-Stunden-Service
- Transparente Wärmeabrechnung
- Zusätzliche Wohnfläche/Nutzfläche

### Energiekonzept

<b>Grundlastwärmeerzeugung</b>	Biomethan-BHKW
<b>thermische Leistung BHKW</b>	290 kW
<b>elektrische Leistung BHKW</b>	250 kW
<b>Energieträger</b>	Biomethan
<b>Deckung der Spitzenlast und Reserve</b>	3 Erdgaskessel
<b>Leistung Erdgaskessel</b>	in Summe 2.020 kW
<b>Pufferspeicher</b>	20 m <sup>3</sup>
<b>Anteil Biomethan-BHKW</b>	circa 60 %
<b>Anteil Erdgas</b>	circa 40 %
<b>Primärenergiefaktor</b>	0,00

### Versorgtes Wohngebiet

- 240 Wohneinheiten
  - Einfamilienhäuser
  - Reihenhäuser
  - Geschossbauten
- Dialysezentrum Ahlem
- zwei Schulen der Region Hannover und der LHH
- Gedenkstätte Ahlem
- ca 2,8 MW Anschlussleistung
- ca. 2.600 m Trassenlänge



### Willkommen bei enercity contracting

#### KundenService

Telefon +49.511.16991.0  
 Telefax +49.511.16991.171  
 E-Mail [info@enercity-contracting.de](mailto:info@enercity-contracting.de)  
 Internet [www.enercity-contracting.de](http://www.enercity-contracting.de)

Osterstraße 63  
 30159 Hannover

Ein Unternehmen der enercity AG