

# Östliche HafenCity Hamburg

**enercity**  
contracting

**Wärmeversorgung, die mitwächst**

**Mit der HafenCity Hamburg entsteht bis 2030 ein 157 Hektar großer neuer Stadtteil, der neben dem ökonomischen, sozialen und kulturellen auch den stadtökologischen Aufbruch vollzieht. Dazu gehört eine umweltschonende Wärmeversorgung.**

## **Östliche HafenCity Hamburg – Umweltschonende Wärmeversorgung für einen Stadtteil mit Zukunft**

### **Die Aufgabe**

Mit der HafenCity Hamburg entsteht bis 2030 ein 157 Hektar großer Stadtteil, der Wohnraum für rund 14.500 Menschen sowie Büro- und Dienstleistungsflächen für rund 45.000 Arbeitsplätze bieten soll. Der Masterplan aus dem Jahr 2000 fordert für die HafenCity neben dem ökonomischen, sozialen und kulturellen auch den stadtökologischen Aufbruch. So hat die umweltschonende Wärmeversorgung von Anfang an eine große Rolle gespielt. Gemäß dem Klimaschutzprogramm der Stadt war eine maximale CO<sub>2</sub>-Emissionskennzahl von 120 Gramm pro Kilowattstunde gefordert. Mit einem modularen Wärmekonzept, das konsequent auf Erneuerbare Energien und lokale Ressourcen setzt und eine bessere CO<sub>2</sub>-Emissionskennzahl verspricht als gefordert, hat sich enercity contracting im europaweiten öffentlichen Wettbewerbsverfahren durchgesetzt.

### **Die Lösung**

Das Konzept von enercity contracting zum Aufbau einer dezentralen Wärmeversorgung ermöglicht eine flexible Erschließung der östlichen HafenCity, die sich der baulichen Entwicklung des neuen Stadtteils optimal anpasst. Dabei sieht das Konzept einen modularen Aufbau von dezentral installierten Energiezentralen mit Erneuerbaren Energien und CO<sub>2</sub>-freier industrieller Abwärme an Standorten innerhalb und außerhalb des Versorgungsgebietes vor. Der Ausbau der Erzeugungsanlagen und des Wärmenetzes erfolgt schrittweise in Abstimmung und enger Zusammenarbeit mit der HafenCity Hamburg GmbH.

enercity contracting garantiert vertraglich eine maximale CO<sub>2</sub>-Emissionskennzahl von 70 Gramm pro Kilowattstunde für die an die Kunden gelieferte Wärme im Gebäude – über 70 Prozent geringer als bei einer konventionellen Wärmeversorgung. Die dadurch möglichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden sich bis 2028 auf mindestens 75.000 Tonnen belaufen. In jedem weiteren Jahr kommen Einsparungen von mindestens 12.000 Tonnen dazu.



## Die Technologie

Für die Wärmegrundlasterzeugung ist seit 2014 ein Blockheizkraftwerk mit Biomethaneinsatz in der Energiezentrale „Oberhafen“ in Betrieb. Seit 2018 ist CO<sub>2</sub> freie industrielle Abwärme in die Wärmeversorgung eingebunden. Konventionelle Heizkessel decken nur noch Ausfallzeiten und Spitzenlast ab.

## Energiekonzept

<b>Anschlussleistung</b>	50 MW (Endausbau)
<b>Technologien</b>	Biomethan-BHKW (seit 2014) Industrielle Abwärme (ab 2018) konventionelle Spitzenlast- abdeckung
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionskennzahl</b>	70 g/kWh (vertraglich garantiert)
<b>Einsatz Erneuerbarer Energie und Abwärme</b>	über 85 %

### Heizprovisorium mit Pellets

Während der Bauphase kamen mobile Pelletkessel zum Einsatz. Diese garantieren nicht nur maximale Flexibilität, sondern auch geringe Emissionswerte. Parallel zu ihrem Betrieb wurden die langfristig geplante Energiezentrale installiert.

### Blockheizkraftwerk (KWK-Anlage)

Das moderne Blockheizkraftwerk (BHKW) in der Energiezentrale Oberhafen funktioniert nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Es erzeugt neben Wärme auch Strom und zeichnet sich deshalb durch eine hohe Energieeffizienz aus. Anstelle von konventionellem Erdgas betreibt enercity contracting die Anlage mit Biomethan. Biomethan wird in landwirtschaftlichen Biogasanlagen erzeugt und in sogenannten Aufbereitungsanlagen veredelt, um dann ins Erdgasnetz eingespeist werden zu können.

Ähnlich wie beim Strom aus regenerativen Energiequellen speist man Biomethan in der Menge ein, die andernorts – zum Beispiel im städtischen Raum der HafenCity – verbraucht wird.

### Industrielle Abwärme

Gemeinsam mit der Aurubis AG macht enercity contracting CO<sub>2</sub>-freie industrielle Abwärme aus der nahegelegenen Kupferproduktion für die Wärmeversorgung der östlichen HafenCity nutzbar. Die Einleitung der Abwärme in die Elbe ist damit nicht mehr erforderlich. enercity contracting ist Errichter und Betreiber der für den Transport der Abwärme erforderlichen Rohrleitungen vom Werksgelände auf der Peute zur HafenCity. Mittels einer weiteren Energiezentrale auf der Peute stellt enercity contracting sicher, dass die stark schwankende Abwärmeauskopplung gleichmäßig und gesichert wird. Hierzu werden Pufferspeicher und Heizkessel eingesetzt. Von diesem innovativem Konzept profitieren nicht nur die Wärmekunden in der HafenCity. Gemeinsam mit Aurubis leistet enercity contracting einen wichtigen Beitrag zu Reduzierung der Klimaemissionen und bringt so die Wärmewende in Hamburg voran.

## Wichtige Informationen für den Anschluss an die Wärmeversorgung der HafenCity

### Gesetzliche Anforderungen mit umweltschonender Wärmeversorgung erfüllen

enercity contracting setzt auf ein modulares Wärmekonzept, das konsequent Erneuerbare Energien und lokale Ressourcen einbindet. Eine CO<sub>2</sub>-Emissionskennzahl von maximal 70 Gramm pro Kilowattstunde Wärme und einem geringen Primärenergiefaktor erleichtern Investoren und Bauherren die Erfüllung der Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) und dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG).



### Hausanschluss: Leistungs- und Lieferumfang

enercity contracting liefert im Versorgungsgebiet ganzjährig Heizwasser mit einer Vorlauftemperatur von max. 90 °C. In der Übergangszeit und im Sommer wird die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur bis auf 70 °C reduziert. Jedes Grundstück im Versorgungsgebiet erhält einen Hausanschluss, der die Kundenanlage mit dem Verteilnetz von enercity contracting verbindet. Der Hausanschluss beginnt am Anschlusspunkt des Verteilnetzes und endet mit der Übergabestelle vor der Kundenanlage. Der Anschlusspunkt an das Verteilnetz und der Verlauf der Hausanschlussleitung bis zu der Übergabestelle werden von enercity contracting nach Maßgabe einer wirtschaftlichen Ausführung und eines effizienten Anlagenbetriebs geplant. Der Verlauf der Hausanschlussleitung auf dem Grundstück wird mit dem Kunden abgestimmt. Befinden sich mehrere Grundstücke auf einem Baufeld, können die Hausanschlüsse zusammengefasst und über einen gemeinsamen Anschlusspunkt an das Verteilnetz angeschlossen werden. Die Verteilung auf die einzelnen Grundstücke erfolgt dann im Unter-/Tiefgaragengeschoss der Gebäude.

Im Standardlieferumfang von enercity contracting ist unter anderem die Herstellung der Hausanschlussleitung mit einer Länge von bis zu 10 Metern enthalten. Der genaue Lieferumfang ist im Arbeitsblatt „Liefer- und Leistungsumfang Hausanschluss“ beschrieben. Vor der Übergabestelle zur Kundenanlage wird von enercity contracting eine Hausstation mit Wärmetauscher installiert. Für die Hausstation ist bauseits ein Hausanschlussraum vorzusehen. Die Gebäudeheizung (Raumheizung) wird indirekt angeschlossen. Das bedeutet, dass das Heizwasser der Kundenanlage von dem Verteilungsnetz durch einen Wärmetauscher getrennt ist. Eine kundenseitige Trinkwassererwärmung wird direkt angeschlossen und ist als Speicherladesystem (SLS) auszuführen.

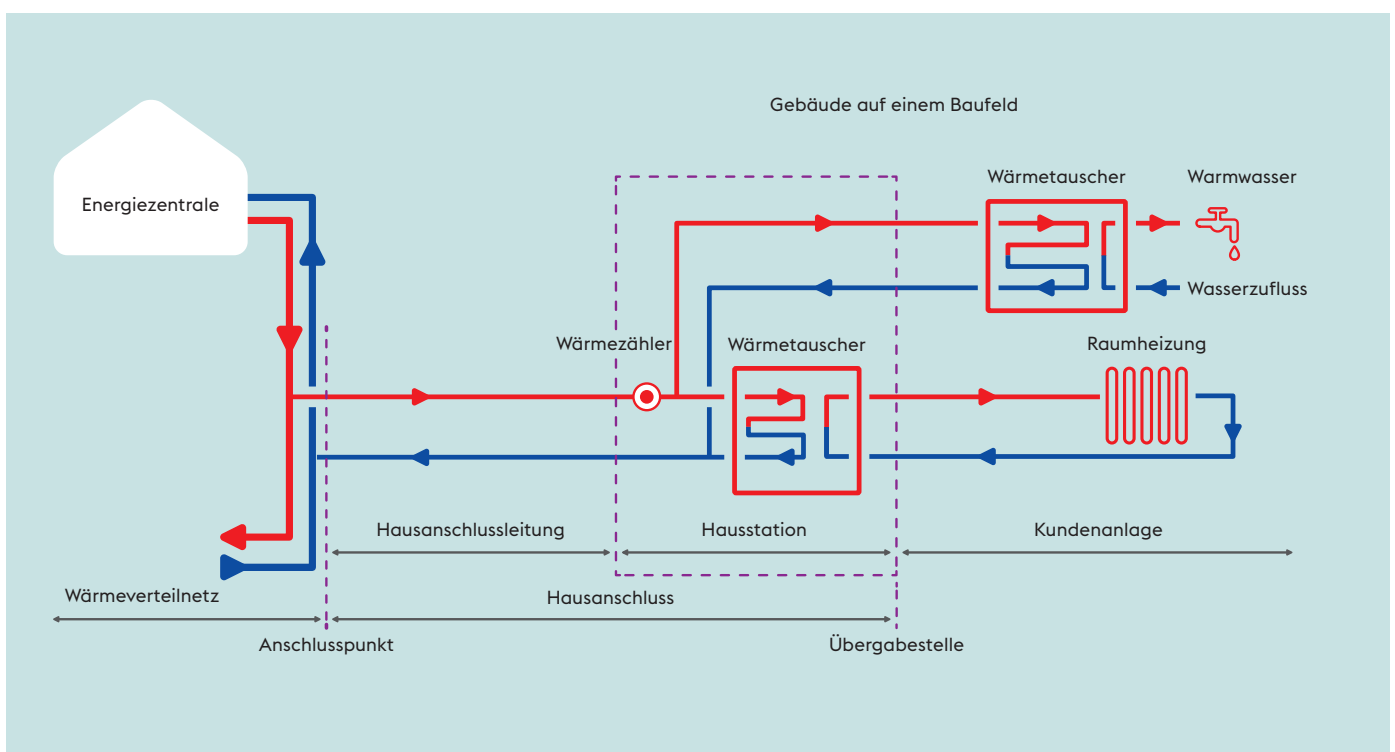
Für die Auslegung und Ausführung von Hausanschluss, Hausanschlussraum, Hausstation und Kundenanlage sind die Vorgaben der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) von enercity contracting für die Hamburger HafenCity zu beachten. Die TAB erhalten Sie bei uns.

### Wärmeversorgung, Wärmepreis und Anschlusskostenbeitrag

Die vertragliche Grundlage für die Wärmeversorgung bilden der Fernwärmeanschlussvertrag und der Wärmeliefervertrag. Beide Verträge werden auf Basis der Verordnung für die Allgemeinen Bedingungen der Fernwärmeversorgung (AVBFernwärmeV) für die Dauer von 10 Jahren abgeschlossen. Die Vertragsmuster erhalten Sie bei uns oder bei der HafenCity Hamburg GmbH.

Vor der Übergabestelle, üblicherweise in der Hausstation, wird ein Wärmehähler zur Erfassung der gelieferten Wärmemenge installiert. Grundlage der jährlichen Wärmeabrechnung ist ein Grundpreis (GP) für die aus unserem Wärmenetz bereitgestellte Leistung und ein Arbeitspreis (AP) für den Wärmeverbrauch. Einmalig mit der Herstellung des Hausanschlusses wird ein Anschlusskostenbeitrag erhoben, der sich nach der bereitzustellenden Wärmeleistung richtet und mit dem der Standardlieferumfang abgedeckt ist. Gewünschte oder erforderliche Abweichungen vom Standardlieferumfang werden nach Aufwand berechnet.

Mit dem Fernwärmeanschluss- und dem Wärmeliefervertrag werden die Einzelpreise AP, GP und Anschlusskostenbeitrag vereinbart sowie die Preisänderungsklauseln, mit denen die Einzelpreise an die allgemeine Preisentwicklung von Löhnen, Investitionsgütern und Brennstoffen angepasst werden. Eine Information zu den aktuellen Preisen erhalten Sie bei uns.





## In vier Schritten zur Wärmeversorgung

Vereinbaren Sie so früh wie möglich den ersten Abstimmungstermin mit uns, um alle notwendigen Schritte sowie die technischen und vertraglichen Details der Wärmeversorgung über unser HafenCity-Wärmenetz zu besprechen.

### Schritt 1: Ihr Projekt

Für die Planung des Hausanschlusses für Ihr Projekt benötigen wir alle relevanten Daten und Informationen, zum Beispiel Lageplan, Grundriss- und Schnittzeichnung, Heizungsschema. Das Formular dafür erhalten Sie bei uns.

### Schritt 2: Fernwärmeanschlussvertrag und Wärmeliefervertrag

Auf der Grundlage Ihrer Angaben zum Projekt erstellen wir den Fernwärmeanschlussvertrag und den Wärmeliefervertrag.

### Schritt 3: Installationstermin

Teilen Sie uns bitte mindestens 8 Wochen im Voraus Ihren gewünschten Ausführungstermin mit.

### Schritt 4: Inbetriebsetzungstermin

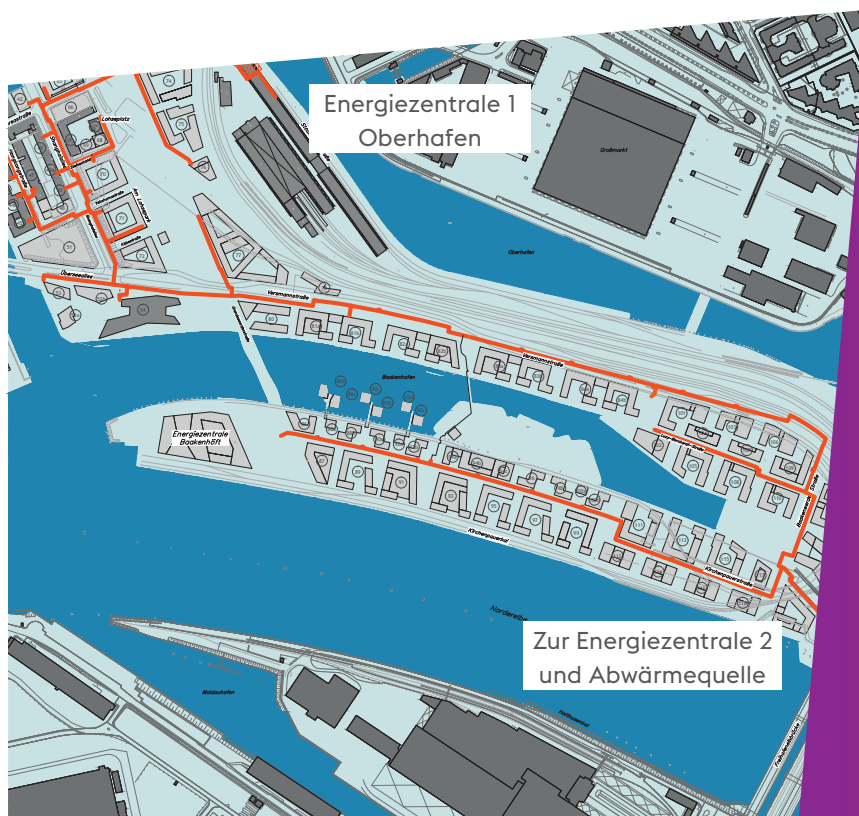
Vereinbaren Sie mindestens 2 Wochen vor der gewünschten Inbetriebsetzung des Wärmeanschlusses einen Termin mit uns.

## Östliche HafenCity

- Areal 74 ha
- Baugrundfläche 1,4 Mio. m<sup>2</sup>
- Wohneinheiten über 4.000
- Arbeitsplätze über 24.000
- Entwicklungszeitraum 2009 bis 2030

## Unsere Leistung

Entwicklung, Aufbau und Betrieb der Wärmeversorgung für die östliche Hafen-City in Hamburg einschließlich Energiezentralen und Transportleitung für die Nutzung industrieller Abwärme.



**Willkommen bei  
energycity contracting**

#### KundenService

Telefon +49.040.253038.0

E-Mail [hafencity@energycity-contracting.de](mailto:hafencity@energycity-contracting.de)

Internet [www.energycity-contracting.de](http://www.energycity-contracting.de)

Hammerbrookstraße 69  
20097 Hamburg

Ein Unternehmen der energycity AG