



enercity Fernwärme

Energie effizient und
umweltschonend nutzen

Sie möchten Ihr Wohn- oder Firmengebäude mit Wärme versorgen und eine Heizungsanlage installieren oder erneuern? Wir bieten Ihnen eine sichere, klimaschonende und kostengünstige Alternative.

enercity
positive energie



Wärme für Hannover

In der Region Hannover beliefert energcity die Bewohner, Geschäfte, Betriebe und Unternehmen nicht nur mit Strom, Erdgas und Trinkwasser. Seit über 50 Jahren ist energcity auch ein zuverlässiger Lieferant von Fernwärme für Wohngebäude, öffentliche Einrichtungen, Krankenhäuser und gewerblich genutzte Objekte. Nutzen auch Sie Wohlfühlwärme, die die Umwelt schont.

Die Umwelt und das Klima zu schonen und zu schützen, ist nicht erst seit der Reaktorkatastrophe in Fukushima für unsere Gesellschaft eine zentrale Herausforderung der Zukunft. Mit dem Einläuten der Energiewende hat der Umbau des Energiesystems begonnen, in dem die erneuerbaren Energien und die Energieeffizienz eine zentrale Rolle spielen.

Durch strenge rechtliche Vorschriften, die sowohl Neubauten als auch die Modernisierung von vorhandenen Gebäuden betreffen, soll der Verbrauch fossiler Energien gesenkt werden – ein Ziel, das sich auch die Klima-Allianz Hannover, ein Bündnis zwischen der Landeshauptstadt Hannover, enercity und vielen regionalen Unternehmen, gesetzt hat. Die Nutzung von Fernwärme aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen spielt dabei eine entscheidende Rolle.

enercity Fernwärme – die saubere Lösung

Unsere Erfahrung schont die Umwelt

Seit 1963 entwickeln wir die Fernwärmeanwendung stetig weiter und bauen das Fernwärmenetz im Stadtgebiet Hannover aus. Mittlerweile beträgt die Leitungslänge – Vor- und Rücklaufleitungen – des Fernwärmenetzes in Hannover 650 Kilometer.

Die umweltfreundliche Fernwärme, die durch das gedämmte Rohrleitungssystem fließt, produziert enercity in den eigenen Heizkraftwerken – überwiegend in Stöcken und Linden. Letzteres zählt mit der Anfang 2013 abgeschlossenen Erweiterung und Modernisierung der Gas- und Dampfturbinenanlage zu den modernsten

Kraftwerken in Deutschland. Vertrauen Sie auf eine sichere Energie aus unserem Haus.

Wie entsteht Fernwärme? Was steckt in ihr drin? Und wie profitieren Sie durch diese kostengünstige und klimaschonende Alternative im Vergleich zu Heizöl oder Erdgas? Auf den folgenden Seiten informieren wir Sie nicht nur über die vielen Vorteile von Fernwärme, sondern klären Sie auch über die verschärften energetischen Bauvorschriften auf. Bleiben Fragen offen? Kein Problem – sprechen Sie uns an.

Energie doppelt nutzen

Was ist Fernwärme?

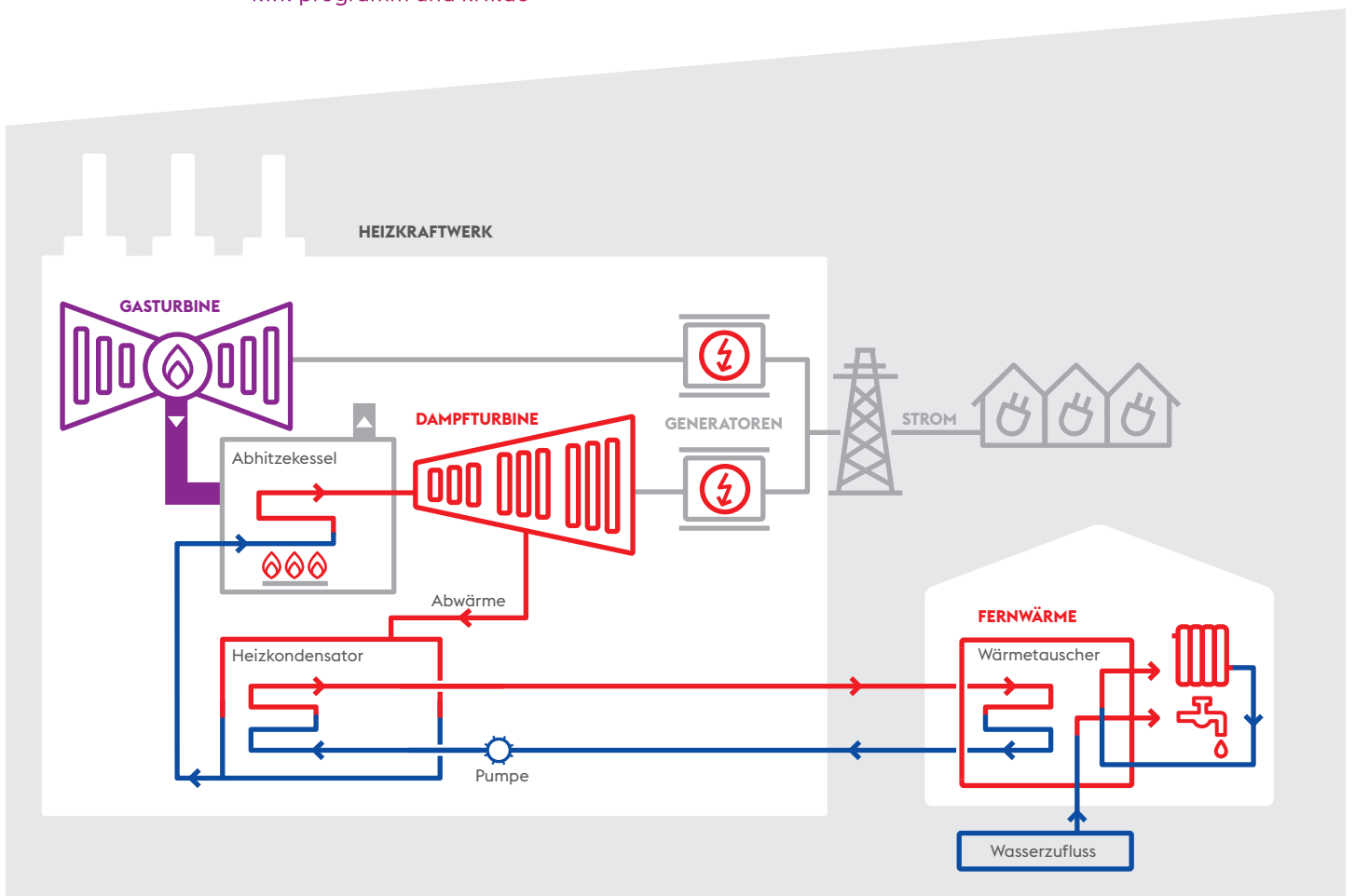
enercity Fernwärme entsteht in unseren Heizkraftwerken nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), bei der die eingesetzte Energie deutlich effektiver ausgenutzt wird als bei getrennter Strom- und Wärmeerzeugung. Ein Beispiel: In unserem Gas- und Dampfturbinenkraftwerk in Linden wird als Brennstoff Erdgas eingesetzt. Über die durch die Verbrennung angetriebene Gasturbine wird Strom erzeugt, der ins Netz gespeist wird. Die gleichzeitig entstehende Wärme wird in einen Abhitzekeessel geleitet, mit dem Dampf erzeugt wird. Dieser Dampf treibt eine Dampfturbine an, die wieder Strom erzeugt. Ein Teil des Dampfes wird in der Turbine ausgekoppelt und gelangt in Form von bis zu 120 Grad heißem Wasser über ein isoliertes Rohrleitungssystem zu den Gebäuden, die an das großräumige Fernwärmenetz angeschlossen sind. Dabei verliert das heiße Wasser nur wenige Grad an Temperatur.

Zuschuss für Fernwärme

Fernwärme-Heizungssysteme werden von der Landeshauptstadt Hannover über das Förderprogramm „Kraft-Wärme-Kopplung und Mieterstrom“ mit attraktiven Zuschüssen gefördert. Ob für Ihre Heizungsumstellung auch eine Bundesförderung über die KfW-Bank infrage kommt, ist im Einzelfall zu prüfen.

Informieren Sie sich unter hannover.de/kwk-programm und kfw.de

Die Kraft-Wärme-Kopplungseffizienz	
Brennstoffnutzungsgrad	über 80 %
Primärenergieeinsparung (im Vergleich zur getrennten Produktion von Wärme und Strom)	bis zu 80 %



Vorteile – für Sie und für das Klima

Komfortabel und sicher

enercity Fernwärme benötigt weniger Platz als eine Heizung mit Gas oder Öl, denn es gibt weder Öltank noch Heizkessel oder Heizungspumpe. Die technische Lebensdauer einer Kompakt- beziehungsweise Übergabestation ist in der Regel länger als die eines Gasbrennwertkessels. Zudem müssen Sie für Fernwärme keine Brennstoffe lagern – damit können Sie in Ihrem direkten Umfeld auch eine Schadstoffbelastung ausschließen. Nicht zuletzt garantiert Ihnen enercity höchste Versorgungssicherheit – Tag für Tag, rund um die Uhr.

Wirtschaftlich

Mit enercity Fernwärme sparen Sie sich den Schornsteinfeger und die regelmäßige Kesselwartung. Außerdem sind die Investitionskosten niedrig, da Heizkörper und Verteilnetze weitestgehend genutzt werden können. Ein weiterer Vorteil sind die im Vergleich zu anderen Energiequellen langfristig stabileren Preise – und der Wegfall der bei Heizöl und Erdgas obligatorischen Energiesteuer.

Klimaschonend

Durch Kraft-Wärme-Kopplung, bei der Strom und Fernwärme erzeugt werden, erreichen wir einen Brennstoffnutzungsgrad von über 80 Prozent. Das ist ein großer Beitrag für den Umweltschutz, da aus den eingesetzten Energieträgern mehr herausgeholt, natürliche Ressourcen geschont und der CO₂-Ausstoß reduziert werden.

Immer einen Schritt voraus

Ein Vergleich zwischen enercity Fernwärme und Energieträgern wie Erdöl und Erdgas macht die Überlegenheit der Fernwärme durch Wirtschaftlichkeit, Komfort und Sauberkeit deutlich:

Position	Heizöl	Erdgas	enercity Fernwärme
Kaminreinigung	ja	ja	nein
Emissionsprüfung	ja	ja	nein
Betriebs- und Wartungsaufwand	gering	gering	sehr gering
Vorfinanzierung des Brennstoffs	ja	nein	nein
Brennstofflagerung im Haus	ja	nein	nein
Geruchsfreiheit und Sauberkeit	hoch	höher	sehr hoch (keine Brennstoffnutzung und -lagerung im Haus)
Risiko der Schadstoffbelastung im unmittelbaren Lebensumfeld	vorhanden	weniger vorhanden	nicht vorhanden
Versorgungssicherheit	hoch	hoch	sehr hoch
Platzbedarf	hoch	niedrig	sehr niedrig
Energiesteuerbelastung	ja	ja	nein
Beitrag zur Energieeinsparung	gering	gering	hoch (durch Kraft-Wärme-Kopplung)

Energetische Vorschriften – ein Überblick

Um den Klima- und Umweltschutz auszubauen, wurden in Deutschland zwei zentrale gesetzliche Vorschriften eingeführt, die bei der Planung und Durchführung von Neubauten und Modernisierungsmaßnahmen an Gebäuden zu beachten sind:

1. die Energieeinsparverordnung (EnEV) und
2. das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG).

Erhöhte Anforderungen

Die in der EnEV geregelten energetischen Anforderungen an Neubauten und Bestandsgebäuden wurden zuletzt im Jahr 2016 erhöht. Das EEWärmeG in seiner geltenden Fassung von 2015 betrifft in erster Linie Neubauten. Für öffentliche Gebäude ist auch bei grundlegenden Renovierungen das EEWärmeG zu beachten.

Energieeinsparverordnung (EnEV)

Um zukünftig eine höhere Energieeffizienz zu erreichen und den CO₂-Ausstoß deutlich zu reduzieren, konzentriert sich die EnEV im Wesentlichen auf die Gebäudehülle (Wärmedämmung zum Beispiel von Wänden und Dächern, Einbau von Energiesparfenstern) und den effizienten Primärenergieeinsatz bei Neubauten und Bestandsgebäuden.

Die wichtigsten Inhalte der EnEV

Die EnEV legt die energetischen Mindestanforderungen für Neubauten und für die Modernisierung von Bestandsgebäuden fest. **Dazu werden klare Anforderungen an den Primärenergiebedarf und den Wärmeschutz von Gebäuden gestellt:**

- Über sogenannte U-Werte werden für wesentliche Bauteile wie z. B. Dachboden, Dachschräge, Flachdach, Außenwanddämmung, Fußbodenaufbau und Fenster die Grenzwerte für den Wärmedurchgang vorgegeben.
- Bei Modernisierungen müssen die Wärmeschutzanforderungen der aktuellen EnEV eingehalten werden, wenn mehr als 10 Prozent der jeweiligen Bauteilgruppe – z. B. des Daches, der Außenwand oder der Fenster – baulich verändert werden.

Es gelten Nachrüstpflichten für Altbauten. Zum Beispiel:

- In unbeheizten Räumen sind ungedämmte und zugängliche Heizungs- und Warmwasserleitungen lückenlos zu dämmen.
- Nachtstromheizungen, die mehr als 30 Jahre alt sind, dürfen (mit Ausnahmen) ab dem 1. Januar 2020 stufenweise nicht mehr betrieben werden.
- Heizkessel, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben werden und nach dem 01.01.1985 eingebaut wurden, müssen nach 30 Jahren außer Betrieb genommen werden. Wurden die entsprechenden Heizkessel vor 1985 eingebaut, dürfen diese schon seit 2015 (mit Ausnahmen) nicht mehr betrieben werden.
- Oberste Geschossdecken in Bestandsgebäuden, die nicht den Mindestwärmeschutz erfüllen, müssen seit dem 01.01.2016 (mit Ausnahmen) gedämmt sein (U-Wert kleiner/gleich 0,24 W/m² K).
- Verkäufer und Vermieter von Immobilien sind künftig verpflichtet, den Energieausweis an Käufer bzw. Mieter zu übergeben. Der Energieausweis muss bereits bei der Besichtigung vorgelegt werden. Energetische Kennwerte (Endenergie) müssen künftig auch im Falle des Verkaufs oder der Vermietung in Immobilienanzeigen angegeben werden. Liegt ein Energieausweis mit Energieeffizienzklasse vor, muss die entsprechende Einstufung auch veröffentlicht werden.



Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)

Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) gilt für Neubauten, für die seit Mai 2011 ein Bauantrag gestellt wurde. Das Gesetz regelt die Nutzungspflicht von erneuerbaren Energien zur Abdeckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs von Gebäuden. Hintergrund dafür: Bis zum Jahr 2020 sollen 14 Prozent der Wärme und Kälte in Deutschland aus erneuerbaren Energien stammen – doppelt so viel wie heute.

Wichtig:

Bauherren sind dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der EnEV und des EEWärmeG eingehalten werden. Verstöße können gegen die Verantwortlichen ordnungsrechtlich geahndet werden.

Tipp:

Das Internetportal enev-online.de bietet umfangreiche Informationen zur Energieeinsparverordnung und zum Erneuerbare-Energien-Gesetz.

Die wichtigsten Inhalte des EEWärmeG

- Das EEWärmeG gilt für alle Eigentümer von Gebäuden, egal ob Privatpersonen, Staat oder Wirtschaft.
- Genutzt werden können alle Formen von erneuerbaren Energien, auch in Kombination. Dazu zählen Solarwärme, Geothermie, Umweltwärme und Biomasse.
- Eigentümer von Immobilien, die keine erneuerbaren Energien einsetzen wollen, können andere klimaschonende Maßnahmen ergreifen: Sie können z. B. den Wärmeschutz des Gebäudes erhöhen oder **Fernwärme einsetzen**.
- Das EEWärmeG gibt den Bundesländern die Möglichkeit, auch Eigentümer bestehender Gebäude dazu zu verpflichten, beim Austausch der Heizungsanlage den künftigen Einsatz von erneuerbaren Energien oder festgelegter Ersatzmaßnahmen wie z. B. den Wärmeschutz des Gebäudes erhöhen. Als erstes Bundesland nutzt Baden-Württemberg diese Option.

Die Lösung – enercity Fernwärme mit niedrigem Primärenergiefaktor

Primärenergiebedarf ist entscheidend

Bei der Einhaltung der energetischen Anforderungen spielt der Primärenergiebedarf des Gebäudes eine wesentliche Rolle – denn dieser bestimmt letztendlich die Belastung für die Umwelt. Daher begrenzt die EnEV den zulässigen Jahresprimärenergiebedarf von Gebäuden.

Um den Primärenergiebedarf eines Gebäudes zu ermitteln, muss zunächst der Nutzenergiebedarf errechnet werden. Unter dem Begriff Nutzenergie versteht man diejenige Energie, die tatsächlich vom Endanwender, also Ihnen als Kunde, genutzt wird – zum Beispiel in Form von Raumwärme oder Warmwasser. Dabei entsteht diese Nutzenergie aus der Umwandlung von Endenergie, die Ihnen von enercity bereitgestellt wird. Als Endenergie bezeichnet man wiederum denjenigen Teil der Primärenergie, der dem Verbraucher nach Abzug von Transport- und Umwandlungsverlusten zur Verfügung steht.

Ein Beispiel: Das bereitgestellte Gas für Ihre Heizung ist die Endenergie und die durch Ihren Heizkessel daraus umgewandelte Wärme die Nutzenergie. Die aus der Endenergie umgewandelte Menge an Nutzenergie

ist in den meisten Fällen kleiner, da bei diesem Prozess ein weiteres Mal Verluste auftreten. Wie hoch diese Verluste sind, können Sie beeinflussen – zum Beispiel durch eine moderne, gut eingestellte Heizanlage oder eine effiziente Dämmung der Verteilungen. Um die Effizienz der eingesetzten Primärenergie im Verhältnis zur letztendlich bereitgestellten Endenergie zu bewerten, dient der Primärenergiefaktor.

Was ist der Primärenergiefaktor?

Der Primärenergiefaktor berücksichtigt den Energieverlust bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung eines Energieträgers. Daraus lassen sich Energieeffizienz und der schonende Umgang mit Ressourcen ablesen. Je umweltschonender die Energieform und ihre Umwandlung, desto niedriger sind der CO₂-Ausstoß – und der Primärenergiefaktor. Der Primärenergiefaktor ist somit eine zentrale Rechengröße bei der Ermittlung des Energiebedarfs und der darauf basierenden Nachweise, die von der EnEV gefordert werden.

enercity Fernwärme Profitieren Sie von einem Spitzenwert

Der Primärenergiefaktor bei Fernwärme aus KWK-Anlagen liegt allgemein so niedrig, dass sie eine ideale Grundlage ist, die Anforderungen der EnEV und des EEWärmeG auf wirtschaftliche und klimaschonende Weise zu erfüllen. Dies gilt insbesondere für enercity Fernwärme: Denn der Primärenergiefaktor ist mit 0,15 überdurchschnittlich gut und nur von einem umweltschonenden Energieträger wie z. B. Holz zu übertreffen (Vergleich S. 8).

So errechnet sich der Primärenergiebedarf eines Gebäudes:

$$\text{Primärenergiebedarf} = \text{Endenergie} \times \text{Primärenergiefaktor}$$

Diese Beispielrechnung verdeutlicht den Vorteil von enercity Fernwärme:

Am Zähler werden 6.000 Kilowattstunden (kWh) Fernwärmeverbrauch gemessen. Multipliziert mit dem Primärenergiefaktor von enercity Fernwärme (= 0,15) ergibt das 1.140 kWh. Das bedeutet: 1.140 kWh sind nötig, um beim Verbraucher 6.000 kWh Endenergie nutzbar zu machen. Wird für die Wärmebereitstellung Gas (Primärenergiefaktor 1,1) eingesetzt, beträgt der Primärenergiebedarf dagegen 6.600 kWh, der Einsatz von Strom (Primärenergiefaktor 2,6) für nutzbare Wärme erfordert sogar 15.600 kWh.

enercity Fernwärme – zertifiziert und effizient

Bestens bewertet – wertvoll für Sie

Der sehr niedrige Primärenergiefaktor von nur 0,15 macht aus enercity Fernwärme einen besonders klimaschonenden Energieträger, der die gesetzlichen Vorschriften wirtschaftlich erfüllt. Eine Leistung, die enercity auch schwarz auf weiß verbrieft hat: Die umweltschonende Erzeugung wurde nach FW-309-1 energetisch bewertet – einer Rechenvorschrift des AGFW zur Bewertung von Fernwärmesystemen.

So viele Vorteile für Sie

enercity Fernwärme bietet unseren Kunden – von der Hausverwaltung mit Zentralheizung bis zum Mehrfamilienhausbesitzer, von öffentlichen Institutionen bis zum Großkunden – eine komfortable Wärmequelle, die CO₂ und Investitionskosten einspart und mit wirtschaftlich attraktiven Konditionen sowie einem überragenden Primärenergiefaktor überzeugt, der die rechtlichen Vorschriften ideal erfüllt.

Übrigens:

enercity Fernwärme lässt sich auch zur Kälteerzeugung einsetzen. Sie sind interessiert? Weitere Infos erhalten Sie bei unserer Tochtergesellschaft enercity Contracting GmbH. (enercity-contracting.de)



Primärenergiefaktor = 0,15 – viel besser geht es nicht

Ein Vergleich mit anderen Energieformen verdeutlicht, wie gut der Primärenergiefaktor von enercity Fernwärme ist:

Endenergie	Primärenergiefaktor
Strom	2,6
Erdgas	1,1
Heizöl	1,1
enercity Fernwärme	0,15
Holz	0,2
Strom und Wärme aus BHKW (je nach eingesetztem Energieträger)	0,0 – 0,7

Vertrauen Sie auf unseren Service



Ihr Weg zur Fernwärme – wir sind für Sie da

Es gibt immer eine Menge zu regeln: enercity unterstützt Sie bei der Planung Ihrer Fernwärmanlage für Ihren Neubau oder im Zuge einer Modernisierung. Unsere Energieexperten stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

Wir erledigen für Sie alle Aufgaben, vom Hausanschluss bis zur Montage der Kompaktstation und Trinkwassererwärmungsanlage. enercity ist für alle Leitungen außerhalb Ihres Hauses verantwortlich. Als Gebäudeeigentümer müssen Sie sich nur um die Leitungen kümmern, die ab dem Hausanschluss durch Ihr Gebäude laufen.

Haben Sie Fragen?

Mehr Informationen erhalten Sie unter enercity.de/fernwaerme oder telefonisch unter +49 511 430 2332

Zu jeder Zeit den fairsten Preis

Transparenz zu fairen Preisen

Eine definitive Prognose zu erstellen, wie sich die Energiepreise in der Zukunft entwickeln werden, ist schwierig. Denn dabei spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle, die Einfluss auf die Energiepreise haben. Sich auf einen Festpreis für Fernwärme festzulegen, der bis zum Ende einer langen Vertragslaufzeit gelten soll, ist daher wenig sinnvoll. Stattdessen ist es fairer, Preise zu vereinbaren, die an offizielle Indizes gekoppelt sind. Mit dem Fernwärmeliefervertrag können Sie sich auf eine transparente Preisgestaltung verlassen, die die Kosten der Wärmelieferung und die Verhältnisse auf dem Wärmemarkt angemessen berücksichtigt. Der Wärmemarkt umfasst andere Energieträger, mit denen man ebenso Gebäude beheizen könnte, wie zum Beispiel Erdgas oder Heizöl.

Das Ziel

Ihnen als Kunden möchten wir eine verständliche, nachvollziehbare und überprüfbare Preisgestaltung nach festen Regeln bieten. Dafür nutzt enercity bundesweit geltende Indizes, die Einfluss auf den Energiemarkt haben:

- den vom Statistischen Bundesamt geführten und veröffentlichten Index „Zentralheizung, Fernwärme u. a.“
- den Investitionsgüterindex
- den vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ermittelten Grenzübergangspreis für Erdgas und Drittlandssteinkohle als Brennstoffindize
- den Lohn nach dem Tarifvertrag-Versorgungsbetriebe (TV-V)

Eine ausgewogene und automatische Preisanpassung, nach oben wie nach unten, erfolgt auf Basis dieser Indizes – nach fest geregelten Anpassungszeitpunkten. Selbstverständlich werden Sie von uns rechtzeitig darüber informiert. Grundsätzlich gilt, dass Ihr tatsächlicher Verbrauch die Kosten maßgeblich bestimmt.

Fernwärme – einfach eine gute Wahl

- Ihre Wärmeversorgung ist zuverlässig gesichert.
- Sie erfüllen die rechtlichen Vorgaben (EnEV und EEWärmeG).
- Sie schonen die Umwelt.



Willkommen bei enercity

Wünschen Sie weitere Informationen?
Dann rufen Sie uns an. Ihr Kundenberater vereinbart gern mit Ihnen einen Termin zu einem Gespräch:

KundenService Fernwärme
Telefon +49 511 430 23 32
Telefax +49 511 430 16 75
E-Mail fernwaerme@enercity.de
Internet www.enercity.de/fernwaerme

KundenCenter
Ständehausstraße 6 (am Kröpcke)
30159 Hannover
Kundenberatung
Mo – Fr 10:00 – 18:30 Uhr
Sa 10:00 – 14:00 Uhr

Störungsmeldung Fernwärme
(24 Stunden)
Telefon +49 511 430 32 11

enercity AG
Ihmeplatz 2
30449 Hannover

Folgen Sie uns  