



Innovatives Pilotprojekt: Kalte Nahwärme für Vellern!

Ein ganzes Viertel klimaneutral
mit Wärme versorgen?
Das kalte Nahwärmenetz der evb
macht das möglich.

Bald ist es so weit! Das kalte Nahwärmenetz im Neubaugebiet Kirchfeld in Vellern geht in Betrieb. Dann können alle zukünftigen Anschlussnehmer des Quartiers mit emissionsfreier Wärme versorgt werden. Und das ganz ohne den Einsatz von fossilen Energien.

Warm im Winter, kühl im Sommer

Dort wird die thermische Energie durch Wärmepumpen verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Das Ergebnis: Angenehm wohlig warme Räume und warmes Wasser im Winter. Der Clou: An heißen Sommertagen funktioniert dieses Prinzip auch umgekehrt. Dann wird die Wärme aus den Gebäuden abgeleitet und über die Erdwärmesonden dem Erdreich wieder zugeführt. Betrieben werden die Wärmepumpen natürlich mit Ökostrom der evb, auf Wunsch unterstützt durch Sonnenenergie vom eigenen Dach. Die kalte Nahwärme ist damit emissionsfreies Heizsystem und Klimaanlage in einem – und das ganz ohne hohe Investitionskosten für Verbraucherinnen und Verbraucher.

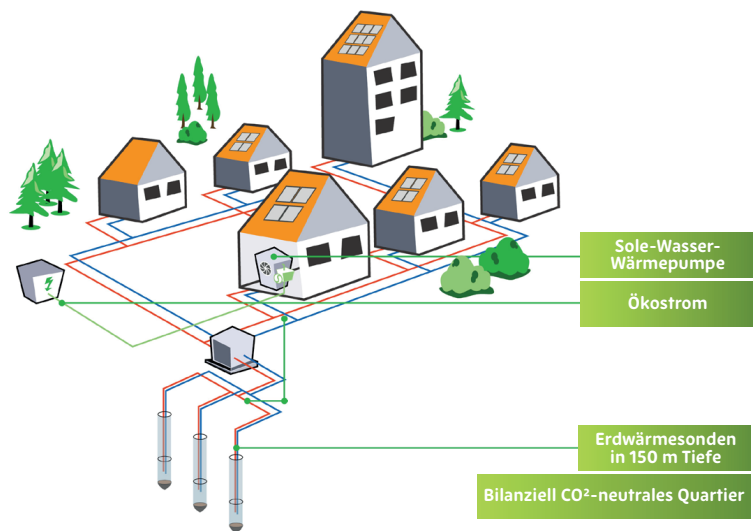
**Klimaneutral,
kostensparend,
aus Beckum**

Kalte Nahwärme? So funktioniert's:

Unter der Erdoberfläche herrschen ganzjährig konstante Temperaturen von 10 bis 12 Grad Celsius. Diese „kalte Wärme“ nutzen wir mit der Kalte-Nahwärme-Technologie. Hierzu wurden 14 Erdwärmesonden in den Boden eingebracht, die bis zu 150 Meter tief reichen.

Über Sole- Wasser-Wärmepumpen wird die in dieser Tiefe herrschende Erdwärme aufgenommen und über ein geschlossenes Leitungssystem zu den einzelnen Haushalten weitergeleitet.

Das kalte Nahwärmenetz der evb ermöglicht es, das Neubaugebiet Kirchfeld in Vellern zukünftig emissionsfrei mit Wärme zu versorgen.



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

www.evb-beckum.de

evb
Energieversorgung Beckum

Unsere kalte Nahwärme im Vergleich.

Kalte Nahwärme

Das kalte Nahwärmenetz kommt im Gegensatz zur klassischen Nahwärme ohne Heizzentrale aus. Stattdessen macht sich die Technik die konstante Temperatur von ungefähr 10 Grad Celsius zunutze, die unter dem Erdboden vorherrscht. Diese Wärme wird von Erdsonden in 150 Meter Tiefe und über Erdkollektoren aufgenommen, die in der Nähe des Baugebiets oberflächennah verbaut werden. In den ungedämmten Rohren des kalten Nahwärmenetzes gelangt die Erdwärme zu den angeschlossenen Neubauten.

Luft-Wasser-Wärmepumpe

Die Luft-Wasser-Wärmepumpe saugt Außenluft an, um das Innere eines Hauses zu heizen. Die Luft- Wasser-Wärmepumpe kann entweder im Außenbereich oder im Keller des Hauses aufgestellt werden.

Pelletheizung

Die Pelletheizung funktioniert im Prinzip genauso wie eine konventionelle Gas- oder Ölheizung auch: Durch Verbrennung eines Brennstoffes wird Energie bereitgestellt, die über den Heizkreislauf den Heizkörpern eines Gebäudes zur Verfügung gestellt wird. Unterschiede sind durch den Brennstoff bedingt. Pellets benötigen ein spezielles Lager. Hierfür muss Platz im Haus (oder Garten) vorhanden sein. Zusätzlich ist ein Fördersystem erforderlich. Die Installation von Erdgasleitungen sind im Baugebiet nicht vorgesehen. Flüssiggas- oder Ölheizungen mit Brennwerttechnik sind aus ökologischer Gründen nicht zu empfehlen.

| | Sole-Wasser-Wärmepumpe | Luft-Wasser-Wärmepumpe | Pelletheizung |
|------------------------|---|--|---|
| Energieträger | Erdwärme + Strom | Außenluft + Strom | Holzpellets |
| Platzbedarf | Mittel | Mittel | Hoch |
| Wirkungsgrad | Sehr gut | Gut | Mittel |
| Wartungsaufwand | Gering | Mittel | Hoch |
| Vorteile | <ul style="list-style-type: none">• Primäre Energiequelle Erdwärme• Unabhängig von fossilen Energieträgern• Platzsparend• Gleichzeitig Kühlung möglich• Wartungsarm• Hoher Wirkungsgrad• Geringer Wartungsaufwand | <ul style="list-style-type: none">• Primäre Energiequelle Außenluft• Unabhängig von fossilen Energieträgern• Platzsparend• Gleichzeitig Kühlung möglich | <ul style="list-style-type: none">• Betrieb mit nachwachsendem Rohstoff Holz• Automatischer Betrieb bei genormten Pellets |
| Nachteile | | <ul style="list-style-type: none">• Geringerer Wirkungsgrad als bei anderen Heizsystemen• Laute Betriebsgeräusche• Frostgefahr durch Tauwasserbildung• Keine ausreichende Kühlung möglich | <ul style="list-style-type: none">• Entstehung von Feinstaub bei der Verbrennung• Hoher Platzbedarf für Lagerung der Pellets• Schlechte Umweltbilanz bei langen Transportwegen der Pelletes |

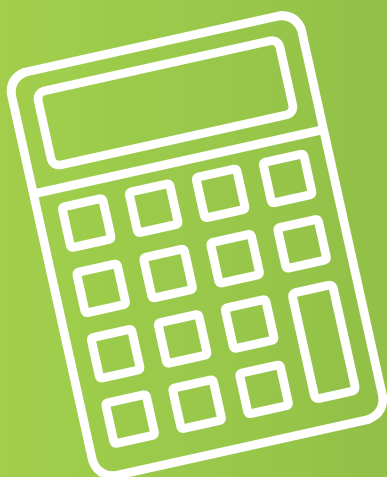
Einmaliger Baukosten- zuschuss (Netzanschluss)

| | | |
|---|----------------------|------------------------|
| Anschlusskosten | | |
| Anschlussleistung pro kW | 2.300,00 € netto | 2.737,00 € brutto* |
| Anschlussleistung Doppelhaushälfte / Einfamilienhaus (6kW) | 13.800,00 € netto | 16.422,00 € brutto* |
| Kühlung | inklusive | |

Preisblatt Wärmetarif

| | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| Grundpreis | 1.378,95 € / Jahr netto | 1.640,95 € / Jahr brutto* |
| Leistungspreis | 169,52 € / kW netto | 201,73 € / kW brutto* |
| Kühlung | 100,84 € / Jahr netto | 120,00 € / Jahr brutto* |

Beispielrechnung für eine Doppelhaushälfte oder Einfamilienhaus



Im dargestellten Wärmepreis enthalten:

Wärme, Wartung, Service, Reparatur, Kühlfunktion,
Erneuerung der Anlage nach Ende der Lebensdauer.

Berechnung des Wärmepreis (brutto*)

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Grundpreis | 1.640,95 € |
| Leistungspreis 6 kW | 1.210,38 € |
| Kühlung | 120,00 €/a |
| Gesamt pro Jahr..... | 2.971,33 € |
| Gesamt pro Monat | 247,61 € |

* Bruttopreise inklusive 19 % Mehrwertsteuer

Vollkostenvergleich Einfamilienhaus



| | UNSER ANGEBOT KALTE NAHWÄRME | Sole-Wasser- Wärmepumpe | Luft-Wasser- Wärmepumpe | Pelletheizung |
|---|---|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Investitionskosten (brutto*) | 16.422,00 € | 29.167,00 € | 21.249,00 € | 19.819,00 € |
| Betriebskosten** pro Jahr (brutto*) | 2.971,33 € / Jahr | 2.844,47 € / Jahr | 2.766,60 € / Jahr | 3.071,27 € / Jahr |
| Betriebskosten** für eine zu- sätzliche Kühlung | enthalten | Nicht enthalten | Nicht enthalten | Nicht enthalten |
| Reinvestitionskosten für Wärmeerzeuger nach 15 - 18 Jahren | Nein | Ja | Ja | Ja |

| | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|
| Mehrkosten im Betrachtungszeitraum 15 Jahre im Vergleich zur kalten Nahwärme der Energieversorgung Beckum | + 10.842,10 € | + 1.756,05 € | + 4.896,10 € |
| Investitionskosten im Vergleich zur kalten Nahwärme der Energieversorgung Beckum | + 12.745,00 € | + 4.827,00 € | + 3.397,00 € |

* Bruttopreise inklusive 19 % Mehrwertsteuer.

** Betriebs- und Kapitalkosten enthalten: Grundpreis, Leistungspreis, Arbeitspreis, Finanzierungskosten, Stromkosten Betrieb Wärmeerzeugung, Service, Wartung, Schornsteinfeger (Pellets), Brennstofflagerraum (Pellets). HINWEIS: Beim Angebot der evb sind die Betriebskosten der Kühlfunktion enthalten und die Erneuerung der Anlage nach Ende der Lebensdauer.

Unser Rundum-Sorglos-Paket



Das sind Ihre Vorteile:

- + **Sole-Wasser-Wärmepumpe eines Markenherstellers**
- + **Anschluss an das kalte Nahwärmenetz**
- + **Wärmequelle inklusive Bohrung**
- + **Antragswesen für Wärmequelle**
Alle Kosten, von der Bohrung und Installation des Wärmenetzes bis zu Hausanschluss und der Wärmepumpe in Ihrem neuen Zuhause sind in unserem Angebot enthalten.
- + **Strombedarf der Wärmepumpen aus 100% Ökostrom**
Wir beliefern Sie mit 100% Ökostrom, zuverlässig und nahezu CO₂-neutral. Aufgrund unsere hohen Abnahmemengen an Ökostrom als lokaler Energieversorger, profitieren Sie jederzeit von guten Konditionen.

+ **Wartungen, Service und Reparatur**

+ **Hohe Versorgungssicherheit und 24-Stunden Stördienst**

Ein Defekt im Heizsystem ist durch ein Messsystem sofort feststellbar. Es erfolgt eine Reparatur oder Ersatz defekter Komponenten - ohne Mehrkosten für Sie.

+ **Hoher KfW-Standard für etwaige KfW-Tilgungszuschüsse**

Mit einem Anschluss an das Nahwärmenetz der evb erfüllen Sie die Voraussetzungen an die Anlagentechnik für EE-Wärmetechnik nach EE-Wärmegesetz und behalten finanzielle Flexibilität durch KfW-Tilgungszuschüsse.

+ **Kostenloser Ersatz der Wärmepumpe bei Defekt oder am Ende der technischen Produktlebensdauer**

Tritt ein Defekt an einer der Sonden oder an Ihrer Wärmepumpe ein, kümmern wir uns um eine schnelle Reparatur oder einen Ersatz. Dieser Service ist in unserem Wärmetarif bereits enthalten. So entstehen auch beim Austausch der Wärmepumpe am Ende der technischen Produktlebensdauer für Sie keine Zusatzkosten.

+ **Optional: Möglichkeit der Kühlung des Hauses zu günstigen Konditionen**

+ **Die Energieversorgung Beckum als fester Ansprechpartner**

Wir sind Ihr kompetenter Ansprechpartner vor Ort. Für alle Versorgungsanschlüsse und Ihre Fragen rund um das Thema Energieversorgung in Beckum sind wir persönlich für Sie erreichbar.

Werden Sie zum Zukunftsgestalter! Für ein klimafreundliches Beckum.

Informieren Sie sich jetzt bei unseren Energieexperten!

Bartłomiej Laszcz

Tel.: 02521/8506-19
bartlomiej.laszcz@evb-beckum.de

Jonathan Felling

Tel.: 02521/8506-48
jonathan.felling@evb-beckum.de