

Berliner Fernwärme

Mit Fernwärme den CO₂-Fußabdruck der Hauptstadt verkleinern

Wärme als Schlüssel zum Erfolg der Energiewende

Die Umsetzung der Energiewende ist undenkbar ohne die Wärmewende. Denn in Großstädten entfällt fast die Hälfte der verbrauchten Energie auf Heizungswärme. Für ein klimaneutrales Berlin der Zukunft heißt eine Lösung Fernwärme: Zu 100 Prozent lokal produziert, erreicht sie Haushalte, Büros und Betriebe, Schulen und Krankenhäuser in der Nähe. Berlins Fernwärmesystem ist Teil der urbanen DNA und für die Hauptstadt ein wichtiger Hebel beim Erreichen der Klimaneutralität bis 2045.

Versorgung der Zukunft - das Fernwärmesystem

Berlin hat eine sehr gute Ausgangsvoraussetzung im Vergleich zu anderen deutschen Städten: Denn hier liegt das größte Fernwärmenetz Westeuropas. Es ist über 2.000 Kilometer lang und versorgt derzeit umgerechnet rund 1,4 Millionen Wohneinheiten. Für dieses Wärmesystem haben wir einen Dekarbonisierungsfahrplan entwickelt - er ist anspruchsvoll, aber machbar.

Im Jahr 2022 haben wir bereits 65 Prozent unserer jährlichen CO₂-Emissionen gegenüber 1990 eingespart. Ein wesentliches Etappenziel war 2017 der Ausstieg aus der Braunkohlenutzung.

Weiterhin haben wir uns das Ziel gesetzt, bis 2030 aus der Steinkohlenutzung auszusteigen. Die Wärmeerzeugung aus Kohle wird durch eine Kombination aus der Nutzung von Abwärme, Biomasse und Erdgas als Wärmequellen sowie dem Einsatz von effizienten Power-to-Heat-Anlagen, Großwärmepumpen und Wärmespeichern ersetzt. Im Anschluss wird es darum gehen, die Dekarbonisierung der Fernwärme so weit wie möglich abzuschließen.

Komfortable Versorgungslösungen

Ohne selbst etwas tun zu müssen, profitieren Fernwärmesutzer:innen von jedem Schritt, den die Vattenfall Wärme in Richtung Klimaneutralität unternimmt. Ihr CO₂-Fußabdruck wird automatisch immer kleiner. Und dort, wo Gebäude und Quartiere nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen werden können, kommen individuelle Versorgungslösungen mit dezentralen Technologien wie zum Beispiel Wärmepumpen, Blockheizkraftwerke, oder Holzpelletkessel zum Tragen. Auch hier halten wir Lösungen mit modernen Technologien und Konzepten für Bestands- und Neubauten bereit. So sorgen wir für eine zuverlässige und energieeffiziente Wärmeversorgung.

Daten und Fakten

(Stand Juli 2023)

Fernwärme versorgte Wohneinheiten: ca. 1,4 Mio (äq.)

Erzeugung

Anzahl der Heizkraftwerke: 9

Anzahl der Blockheizkraftwerke: 98

Wärmenetze

In Betrieb befindliche Trassenlänge: über 2.000 km

Wachstum pro Jahr (durchschnittlich): 20 km

Anschluss von Liegenschaften: 400 p. a.

Zuwachs versorgter Wohneinheiten: ca. 25.000 p. a.

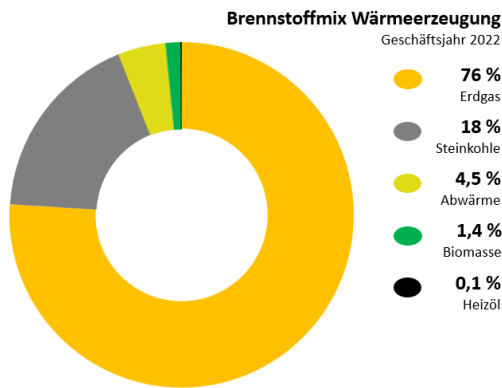
Temperatur zum Kunden, West: 80°C bis 110°C

Temperatur zum Kunden, Ost: 80°C bis 135°C

Lokale Wärmenetze: 6

Personalzahlen

Mitarbeitende: ca. 1.800



Erläuterung zum Brennstoffmix (Werte gem. Dekarbonisierungsfahrplan 2023 von Vattenfall): Aufgrund der Gasmangellage ausgelöst durch den Angriffskrieg auf die Ukraine mussten unsere Heizkraftwerke in 2022 zur Sicherstellung der Wärmeversorgung vermehrt mit Steinkohle befeuert werden. Dies erklärt den außerplanmäßig erhöhten Steinkohleanteil im Brennstoffmix im Geschäftsjahr 2022.

Erfolgsfaktor Sektorenkopplung

Für eine emissionsärmere Zukunft müssen alle zusammenarbeiten. Energie, Gebäude, Industrie und Mobilität gehören zu den Wirtschaftssektoren, die mit konkreten CO₂-Einsparungen zur Erreichung der Pariser Klimaziele beitragen. In der intelligenten Verknüpfung dieser Sektoren liegen große Potenziale. Unsere Fernwärme unterstützt die Wohnungswirtschaft massiv bei der Erreichung ihrer Emissionsziele – und das in einem bezahlbaren Umfang. Fernwärme entsteht in großen Teilen in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen, das heißt, unsere Anlagen erzeugen nicht nur Wärme, sondern effizient und sektorübergreifend auch Strom. Damit erreichen sie einen Brennstoffwirkungsgrad um die 90 Prozent. Und es geht noch mehr: Wir betreiben in Berlin die größte Power-to-Heat-Anlage Europas. Sie kann überschüssigen, erneuerbaren Strom aufnehmen und in CO₂-neutrale Fernwärme umwandeln.

In die Zukunft investieren

Das Fernwärmesystem hat den großen Vorteil, dass es sich ganzheitlich steuern lässt. Um dieses System noch effizienter und damit umweltschonender zu machen, optimieren wir es weiter: Perspektivisch werden wir alle Erzeugungsanlagen in einem Gesamtsystem intelligent steuern können. Dafür planen wir eine Systemwarte, über welche die verschiedenen Erzeugungsarten und das Fernwärmenetz zentral und damit noch effizienter gesteuert werden können. Auf Seiten unserer Kund:innen nutzen wir Smart-Meter zur Optimierung. Das intelligente Messsystem misst und dokumentiert die genutzte Energie der Verbraucher und ermöglicht dadurch ein individuelles Energiemanagement.

Unser System wächst weiter: Aktuell verdichten wir unser Netz und bauen es vor allem in den

Bezirken Spandau (z. B. an der Hügelschanze oder Schäferstr./Schützenstr.) und Schöneberg aus. Das ermöglicht immer mehr Eigentümer:innen eine Versorgung Ihrer Gebäude mit Fernwärme.

Für Effizienzverbesserungen, Pflege und Ausbau der Fernwärmesysteme investierten wir allein im Jahr 2022 ca. 200 Millionen Euro.

Mit Fernwärme CO₂-Emissionen senken

Für CO₂-senkende Maßnahmen braucht man meist mehrere Partner – für Fernwärme nur einen. Schon heute sparen Fernwärmekund:innen im Durchschnitt eine Tonne CO₂ pro Haushalt und



Mit über 300 Auszubildenden und Dualstudent:innen leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung der Fachkräfte von morgen. Anfang 2022 bekam die Vattenfall Wärme erneut von der IHK Berlin das Siegel für exzellente Ausbildung verliehen.

Jahr im Vergleich zur Versorgung mit Öl- oder Gasheizungen. Seit Herbst 2020 bieten wir für alle Neuverträge ausschließlich ein klimaneutrales Fernwärmeprodukt an. CO₂-Emissionen, die wir heute noch nicht vermeiden können, gleichen wir durch [Gold Standard-Zertifikate](#) aus.

Unsere flexiblen Heizkraftwerke liefern Wärme für alle Bedarfe in ihrem unmittelbaren Umfeld: Vom Einfamilienhaus über größere Wohn- und Geschäftshäuser bis hin zu Deutschlands größtem Niedrigenergie-Quartier Märkisches Viertel mit 13.500 Wohnungen. Ob für Infrastrukturen wie Krankenhäuser oder für die „Mall of Berlin“ – mit unseren Kund:innen finden wir maßgeschneiderte und komfortable Wärmelösungen.



24 Stunden erreichbar bei Störungen

Sollte es zu Ausfällen in der Fernwärmeversorgung kommen, ist das Entstörungsmanagement unter Tel. **030-267-4598** oder per E-Mail unter waerme.entstoerung.berlin@vattenfall.de rund um die Uhr zentrale Anlaufstelle und koordiniert Maßnahmen zur schnellen Wiederversorgung. Online erreichen Sie uns unter: waerme.vattenfall.de