



STAWAG-Fernwärme

Wärme für Aachen – Wärme für Sie

✓
Ihre Vorteile:

- ✓ Geringe Investitionskosten für Anlagentechnik
- ✓ Keine Folgekosten für Wartung & Betrieb
- ✓ Geringer Platzbedarf für Technik
- ✓ Umweltschonende & CO₂-arme Energie
- ✓ Rundum-sorglos-Paket

Wir für das Klima

 **STAWAG**

Welche Vorteile bringt die Fernwärme?

Egal ob Sie Immobilien besitzen oder verwalten, unternehmerisch tätig oder Entscheider in öffentlichen und sozialen Einrichtungen sind: Sie profitieren von vielen Vorteilen unserer Fernwärme.

- ✓ Keine Anschaffungskosten für Heizungsanlage
- ✓ Wenig Platzbedarf nötig für Heizungsanlage und Brennstofflagerung
- ✓ Kein Betriebs- und Wartungsaufwand
- ✓ 24h Entstördienst
- ✓ Keine Kaminreinigung notwendig
- ✓ Keine Emissionsprüfung notwendig
- ✓ Hohe Sicherheit, da kein Gasanschluss oder Ölkessel notwendig (keine Verbrennung im Haus)
- ✓ Erfüllung der Anforderungen an das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- ✓ Steigerung des Immobilienwertes (Energieausweis)

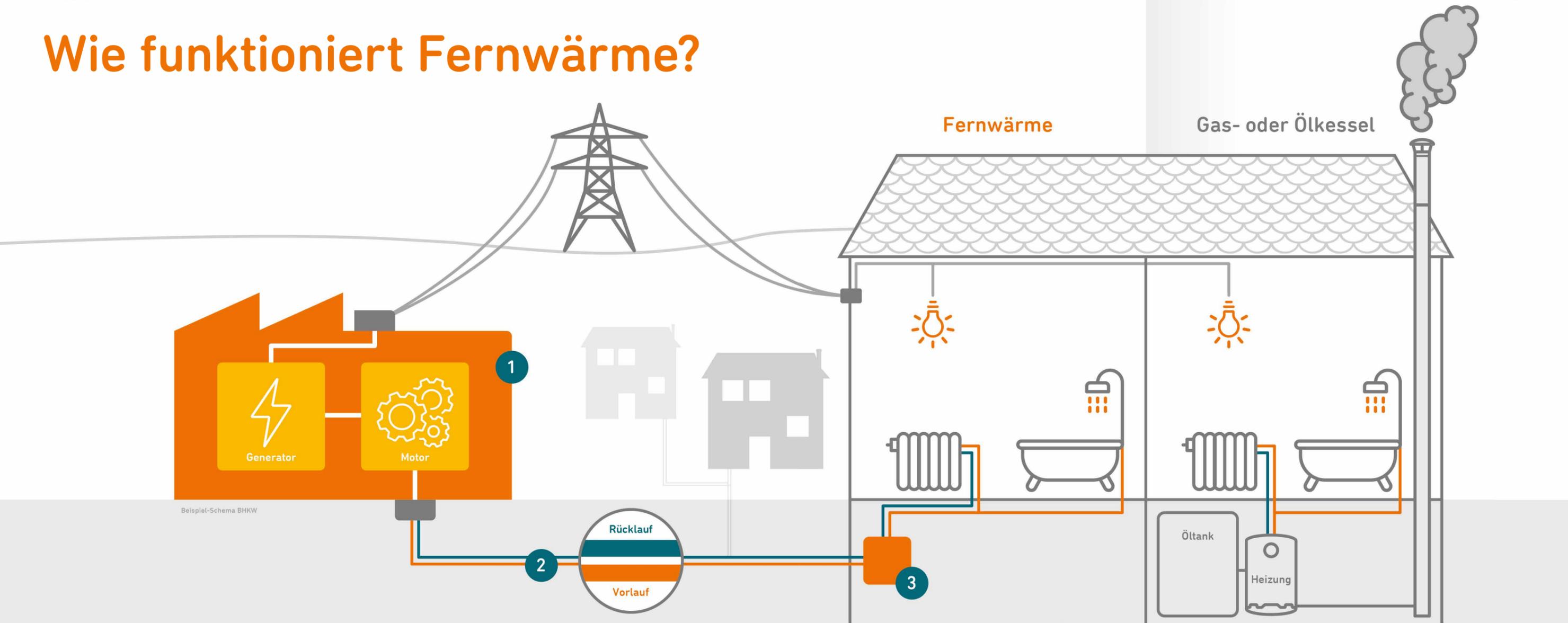


Vorteile für Aachen:

- ✓ Großer Beitrag zum Luftreinhalteplan der Stadt Aachen
- ✓ Keine Verbrennung in der Innenstadt (vor Ort)
- ✓ Versorgung von rund 1700 Objekten



Wie funktioniert Fernwärme?



1. Wärmeerzeugung

Große Wassermengen werden in mehreren Heizkraftwerken auf bis zu 130 °C erhitzt.

- Noch bis zum Jahr 2029 Nutzung der anfallenden Wärme (Abfallprodukt der Stromerzeugung) im Kraftwerk Weisweiler.
- Betrieb eigener Blockheizkraftwerke (BHKW) in Aachen. Hier werden hocheffizient und umweltschonend gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt. Diesen Prozess nennt man Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).
- Eigene Heizwerke für besonders kalte Tage und als Reserve.

2. Fernwärmenetz

Hochisolierte Rohrleitungen unter Aachens Straßen bilden das stetig wachsende Fernwärmenetz.

- Das heiße Wasser fließt von den Heizkraftwerken durch die Leitungen bis zu den Gebäuden, die beheizt werden sollen.
- Nachdem das heiße Wasser seine Wärme abgegeben hat, wird es über das Leitungsnetz zu den Heizkraftwerken zurück transportiert.

3. Übergabestation

Im Gebäude fließt das heiße Wasser durch eine kompakte Übergabestation. Diese ersetzt die bisherige Heizungsanlage.

- Ein Wärmetauscher übergibt die Wärme an den Heizkreislauf des Gebäudes.
- Die Wärme wird zur Raumbeheizung oder Warmwasserbereitung verwendet.



Im Prinzip funktioniert Fernwärme wie eine herkömmliche zentrale Heizungsanlage – statt eines einzelnen Hauses werden jedoch effizient und umweltschonend ganze Stadtteile mit Wärme versorgt.



Kennzahlen BHKW Melaten

Elektrische Leistung	10 MW
Thermische Leistung	10 MW
Wärmeerzeugung	40 GWh
Stromerzeugung	40 GWh

Kennzahlen BHKW Schwarzer Weg

Elektrische Leistung	22 MW
Thermische Leistung	22 MW
Wärmeerzeugung	80 GWh
Stromerzeugung	80 GWh

Wie erzeugen wir Fernwärme?

Bereits über 30 MW BHKW in Betrieb – weitere ökologisch günstige Erzeugungsanlagen in Planung

Im April 2023 haben wir unser BHKW Schwarzer Weg in Betrieb genommen. Entstanden ist das Blockheizkraftwerk auf einem Grundstück, das der STAWAG schon länger gehört. Der zentrale Baukörper besteht aus einer 50 Meter langen, 25 Meter breiten und 15 Meter hohen Halle. Auf einem speziellen Fundament wurde auf der rückwärtigen Gebäudeseite der Wärmespeicher (Pufferspeicher) errichtet. Er fasst über 2.500 Kubikmeter Wasser, mit einem Durchmesser von 11 Metern und einer Höhe von 30 Metern. Mit Blick auf die Zukunft verfügt der Wärmespeicher über eine

hydraulische Besonderheit: Er kann aus dem Netz, also quasi „rückwärts“ befüllt werden. Steht beispielsweise zukünftig Wärme aus anderen ökologisch günstigen Quelle zu Verfügung, können wir diese hier in Aachen stückweise bevorraten. Zusammen mit dem 2019 in Betrieb gegangenen BHKW Campus Melaten haben wir damit einen guten Grundstein für eine Hocheffiziente Wärmeerzeugung für das Fernwärmenetz in Aachen gelegt. Die neuen Anlagen sparen ca. 60 Prozent CO₂ gegenüber einer herkömmlichen Energieversorgung ein.

Ihr Gesamtwirkungsgrad liegt bei über 90 Prozent. Mit den jährlich erzeugten 120 Gigawattstunden (GWh) Strom und 120 GWh Wärme decken die BHKW rund 40 Prozent des Aachener Fernwärmeverbrauchs ab und können rund 34.000 Haushalte mit Strom versorgen.

Aachen wird bis 2030 kohlefrei

Mit den neuen BHKW reduziert sich der Primärenergiefaktor der von der STAWAG erzeugten Fernwärme auf 0,492. Und es ist Teil der Strategie, Aachen bis 2030 komplett kohlefrei mit Wärme zu versorgen.

Auf diesem Weg will die STAWAG in den kommenden Jahren darüber hinaus auf Geothermie und weitere Innovationen setzen – entsprechende Vorhaben und Vereinbarungen werden mit verschiedenen Partnern aus der Wirtschaft und der Wissenschaft bereits vorbereitet und geplant.

Wo ist Fernwärme verfügbar?

...schon in vielen Teilen Aachens

Unser Fernwärmenetz in Aachen hat heute schon eine Trassenlänge von rund 100 Kilometern und wächst stetig. In folgenden Stadtteilen können Sie Ihre umweltschonende Fernwärme bereits beziehen:

- Stadtmitte
- Frankenberger Viertel
- Rothe Erde
- Burtscheid
- Ostviertel
- Soers
- Laurensberg
- Hanbruch
- Melaten

Sie wollen in den nächsten Jahren Ihre Wärme-erzeugung modernisieren, bei Ihnen liegt heute aber noch keine Fernwärme? Wenden Sie sich in diesem Fall gern an uns – vielleicht erschließen ja wir schon morgen auch Ihre Straße mit unserer Fernwärme.



Unsere Experten prüfen gerne, ob auch Ihr Gebäude an unsere Fernwärme angeschlossen werden kann.

Füllen Sie einfach das Kontaktformular auf unserer Homepage aus und wir melden uns so schnell wie möglich bei Ihnen. Je mehr Angaben wir haben, desto schneller können wir auf Ihre Anfrage antworten. Scannen Sie hierzu einfach den QR-Code!

Weitere Infos finden Sie auch unter stawag.de/waerme



In Planung:
Fernwärme-Ausbau
Richtung Brand

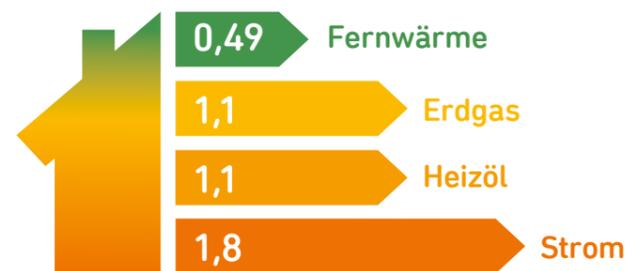
- Ausbaugbiet
- Fernwärmenetz

Was bringt Fernwärme fürs Klima?

Mit der Energiewende wird die Energieversorgung in Deutschland Jahr für Jahr umwelt-schonender. Mit der Aachener Fernwärme leisten wir dafür unseren Beitrag. Die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom in unseren KWK Anlagen holt aus den eingesetzten Energieträgern mehr heraus, als wenn getrennt voneinander ein Kraftwerk nur Strom und ein Heizkessel nur Wärme erzeugt. So werden natürliche Ressourcen geschont und der CO₂-Ausstoß wird reduziert.

Mit unserem 30 MW-BHKW treiben wir die umweltfreundliche Entwicklung der Fernwärme voran. In Zukunft wollen wir Wärme aus dem Erdinneren gewinnen, diese Technik nennt sich Geothermie – ein weiterer Schritt für die Transformation zur grünen Fernwärme. Unsere Fernwärme hat heute schon einen geringen und damit guten Primärenergiefaktor von 0,49 – und in Zukunft wird er noch besser!

Primärenergiefaktor im Vergleich: Fernwärme einfach effizient

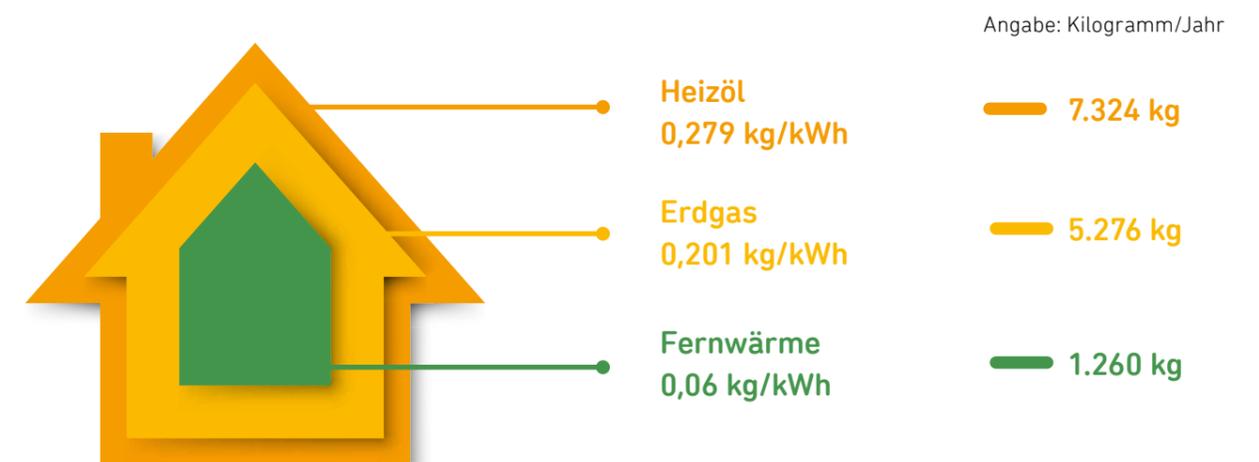


Was bedeutet der Primärenergiefaktor (PE)?

Der PE-Faktor gibt an, wie effizient Energie von der Gewinnung und Umwandlung des Rohstoffes bis hin zur Verteilung der erzeugten Wärme eingesetzt wird. Er gibt also den Energieaufwand an, der zur Bereitstellung der Endenergie erforderlich ist: Je geringer der PE-Faktor, desto effizienter wird die Energie genutzt.

Klimaschutz fängt zu Hause an

CO₂-Ausstoß beim Heizen eines durchschnittlichen Eigenheims



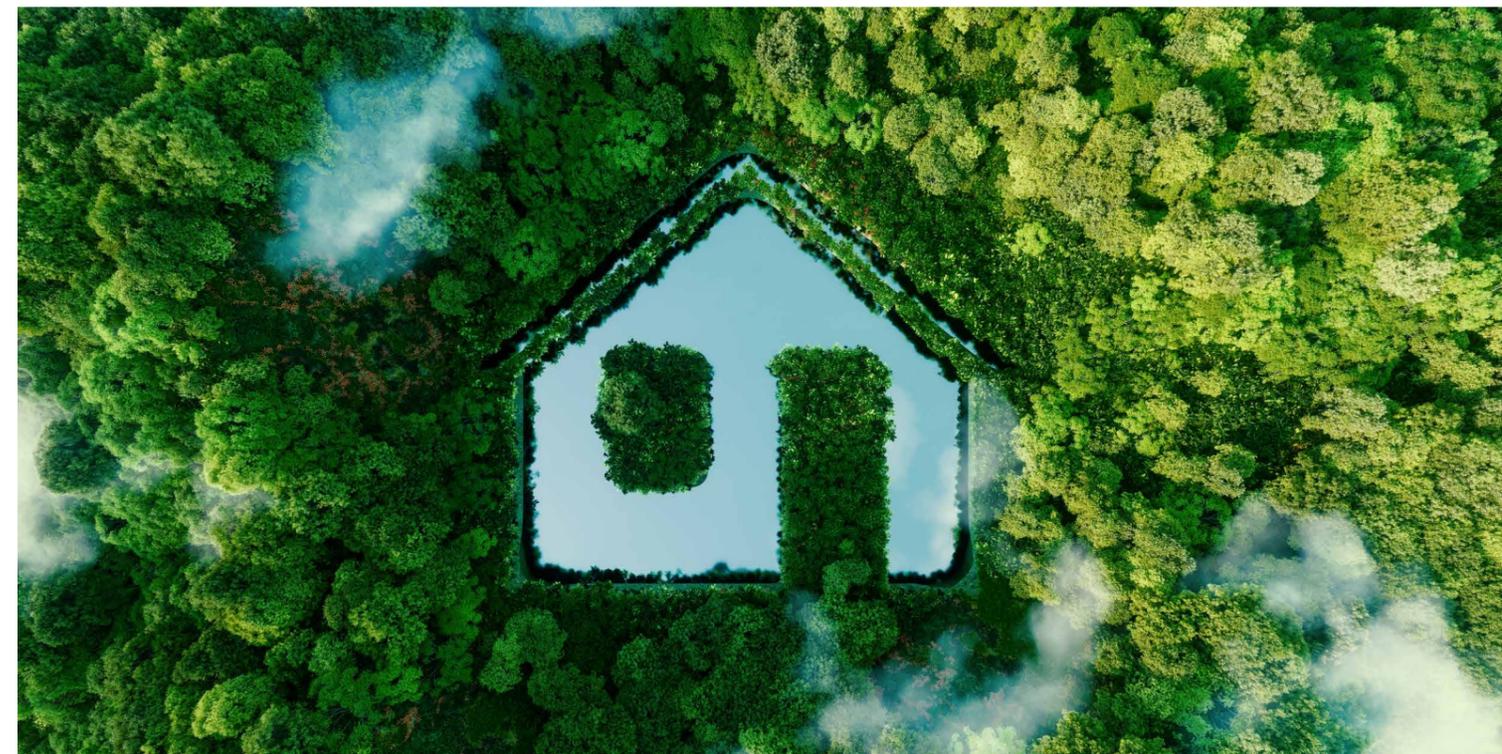
Familie



1 Jahr



150 qm

26.250 Gas/Öl
21.000 Wärme

Wie setzt sich der Fernwärme-Preis zusammen?

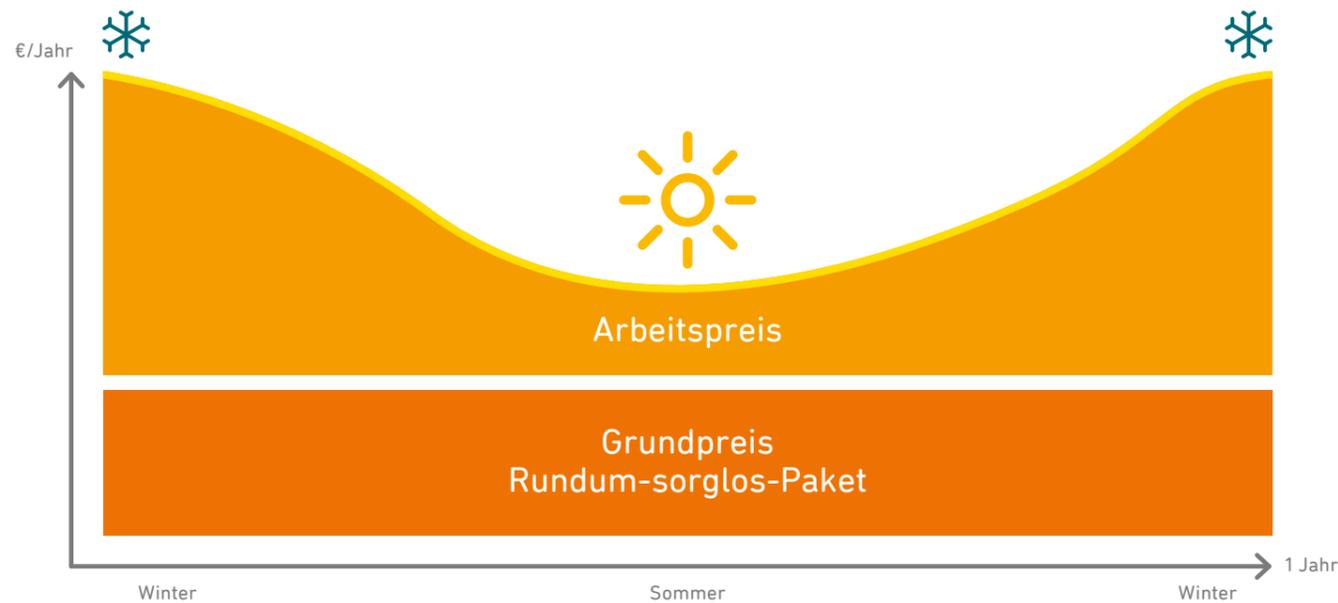
Unser Fernwärme-Preis besteht aus zwei Bestandteilen:

Arbeitspreis

Mit dem Arbeitspreis wird die tatsächlich genutzte Wärme über einen Wärmemengenzähler erfasst und abgerechnet (Cent pro Kilowattstunde). Außerdem fällt seit 2020 eine verbrauchsabhängige CO₂-Abgabe an.

Grundpreis

Der Grundpreis ist ein fester Betrag pro Jahr. Er ist abhängig von der bereitgestellten Leistung (Euro pro Kilowatt).



Rundum-sorglos-Paket

Wir liefern Ihnen die Wärme zur Nutzung als Raumwärme und für die Warmwasserversorgung direkt bis in Ihr Gebäude.

Die STAWAG übernimmt die kompletten Investitionskosten für den Netzbetrieb und den Hausanschluss bis in Ihren Heizungsraum.

Wir übernehmen gerne alle anfallenden Arbeiten für Sie: von Planung und Bau Ihres Hausanschlusses bis zur Installation der Übergabestation.

Zusätzlich bieten wir Ihnen einen 24h-Entstörungsservice und kümmern uns um die Wartung der Anlage.

Wie ist eine Übergabestation aufgebaut?

Das Bindeglied zwischen Ihrem Haus und dem Fernwärmenetz ist die Übergabestation. Unter anderem befindet sich ein Plattenwärmetauscher in der Station, der die Wärme aus dem Fernwärmenetz an Ihr Heizungssystem überträgt. Dadurch ist Ihr System hydraulisch vom Fernwärmenetz getrennt. Die Übergabestation wird kompakt und übersichtlich an Ihre Raumgegebenheiten angepasst. Für Sie fallen keinerlei Kosten für Wartungen, Reparaturen, Zählerwechsel etc. an.

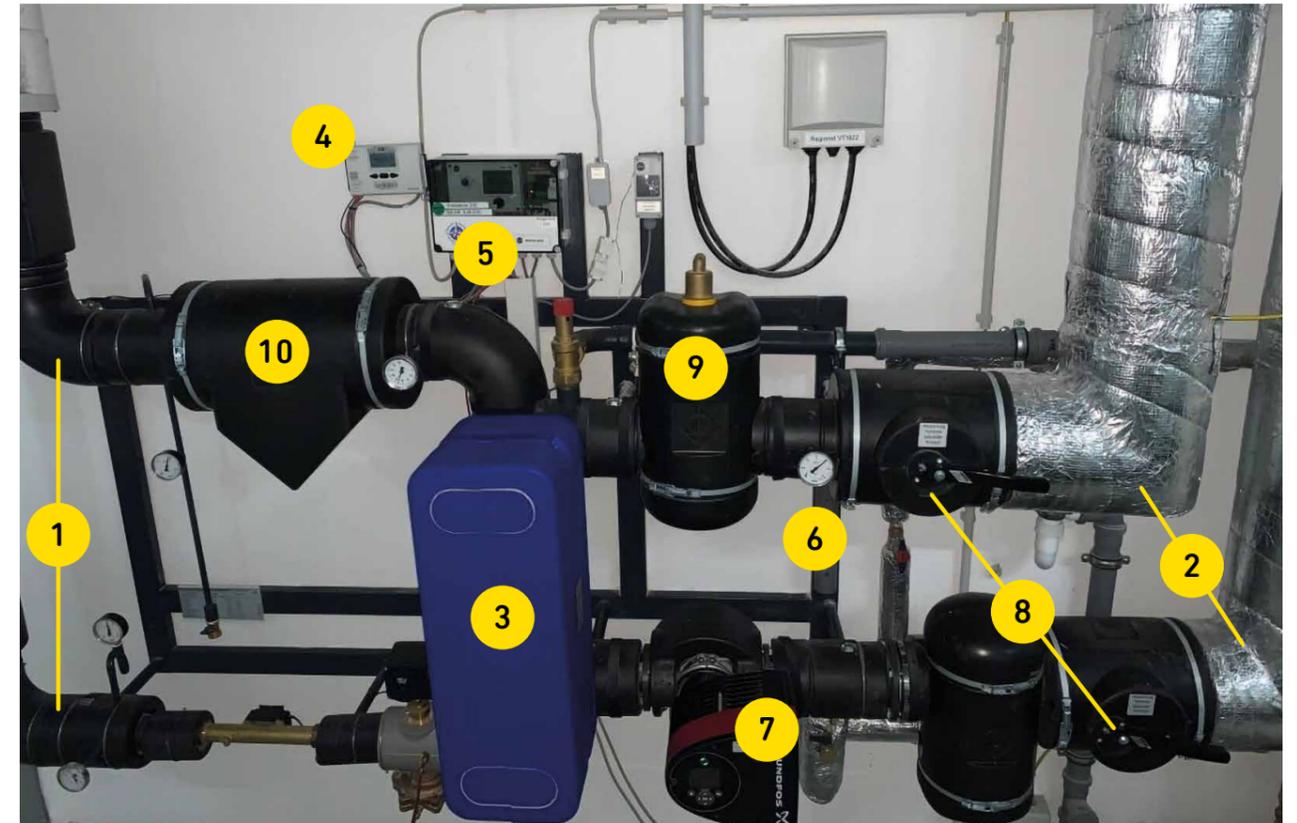


Platzbedarf für Standard-Übergabestationen:

- Leistung bis 25 kW ~ 1m²
- Leistung bis 100 kW < 2m²
- Leistung bis 200 kW > 2m²



Früher Heizungskeller – heute Übergabestation



Übergabestation für ein großes Objekt mit einer Leistung von 300 kW

1. Vor/Rücklauf Netz
2. Vor/Rücklauf Sekundär
3. Wärmetauscher
4. Wärmemengenzähler
5. Fernüberwachung/Regelung/Steuerung
6. Druckmessgerät (Manometer)
7. Netzpumpe
8. Absperrarmaturen (Vor/Rücklauf)
9. Microblasenabscheider
10. Schmutzfänger



Musterstation 25kW

Wie läuft der Fernwärmeanschluss ab?



01 Beratung

- Vororttermin mit einem unserer Experten
- Prüfung der Anschlussmöglichkeit
- Beratung zur Kosteneinsparung
- Planung des Anschlusses an Ihre Heizungsanlage
- Angebotserstellung



02 Auftrag

- Vertragsabschluss
- Planung der Baumaßnahme
- Abstimmung mit Kooperationspartnern



03 Hausanschluss/ Installation der Hausübergabestation (HÜS)

- Vorbesprechung der Baumaßnahme
- Ausführung vorbereitende Maßnahmen (Halteverbote, Anwohnerinfo usw.)



04 Inbetriebnahme

- Ausführung der Baumaßnahme und Inbetriebnahme der Leitung
- Veranlassen der Oberflächenwiederherstellung
- Montage der Hausübergabestation



05 Betrieb/Service

- Wartung und Instandhaltung der Anlage
- Entstördienst rund um die Uhr



Willkommen in bester Gesellschaft



STAWAG



Zufriedene Kunden

Kapuzinerkarree Aachen

Ökonomische und ökologische Erzeugung
von Raumwärme und Warmwasser

Bismarckstraße Aachen

Effiziente Fernwärme für das Frankenberger Viertel

Städtische Gebäude

Aachener Dom, Kitas, Schulen, Soziale Einrichtungen

Tivoli

Komplette Wärmeversorgung der Sportanlage
in der Soers

Wohnungsbaugesellschaften

Wohnungsverwaltungen

Mehrfamilienhäuser im Privatbesitz



Sie interessieren sich für Fernwärme?

Wir bauen unser Fernwärmenetz kontinuierlich aus.
Wir beraten Sie gerne, ob klimaschonende Fernwärme auch für Ihr Gebäude möglich ist. Füllen Sie einfach das Kontaktformular auf unserer Homepage aus und wir melden uns so schnell wie möglich bei Ihnen. Je mehr Angaben wir haben, desto schneller können wir auf Ihre Anfrage antworten.

Alle Infos und Kontakt-Formular auf
stawag.de/waerme



STAWAG – Stadt- und Städteregionswerke Aachen AG
Lombardenstraße 12–22
52070 Aachen
stawag.de

Wir für das Klima

