



## Vergleich Fernwärme und Wärmepumpe

Die Fernwärme und die Wärmepumpe dienen beide zum Heizen von Gebäuden. Fernwärme dient eher der Versorgung von Mehrfamilienhäusern, während die Wärmepumpe vorwiegend bei Einfamilienhäusern eingesetzt wird. Bei ausreichendem Wärmebedarf und Anschlussbereitschaft besteht die Möglichkeit, auch Quartiere mit geringerer Wohndichte an das Fernwärmenetz anzuschliessen.

### Fernwärme

---

Fernwärme ist versorgungssicher und komfortabel. Die Fernwärme in Steffisburg entsteht in der Kehrichtverwertungsanlage KVA Thun. Der Abfall aus der Region, der primäre Energieträger, wird effizient genutzt. Gleichzeitig wird Strom und Wärme erzeugt. An den Produktionsstandorten kommen wirksame Abgasfilter zum Einsatz.

Die Abwärme des Verbrennungssofens erhitzt das Wasser, welches durch das Fernwärmenetz für die Heizung und Warmwasseraufbereitung zu den jeweiligen Verbrauchern transportiert wird. Die Hauswärme muss nicht mehr mit einer eigenen Heizung erzeugt werden. Sie wird über eine nahezu wartungsfreie und platzsparende Wärmeübergabestation bezogen. Kamin und Heizöltank werden nicht mehr benötigt: Im Keller ist mehr Platz vorhanden und es werden keine Gefahrenstoffe gelagert. Die Kosten für Kaminfeger, Heizungswartung, Service-Abo und der Beschaffungsaufwand für Energie entfallen.

### Wärmepumpe

---

Natürliche Wärmequellen wie Luft, Erde und Grundwasser werden von Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung genutzt. Ein Kältemittelkreislauf nimmt diese Wärme auf und wandelt sie unter Verwendung von elektrischer Energie in thermische Energie um. Diese thermische Energie kann zum Heizen und für die Warmwasseraufbereitung genutzt werden. Für die Installation einer Wärmepumpe ist eine Baubewilligung notwendig. Der Bewilligungsprozess ist für die Eigentümerschaft im Vergleich zur Installation eines Fernwärme-Anschlusses aufwändiger. Eine Sole/Wasserwärmepumpe kann nur in Gebieten mit geeigneter Geologie eingesetzt werden. Der Entnahmebrunnen muss so angelegt werden, dass er keine, bereits in der Nähe vorhandene Entnahmestelle konkurrenziert. Die Genehmigung zur Nutzung des Grundwassers wird vom Kanton erteilt. Für Luft/Wasserwärmepumpen müssen Mindestabstände eingehalten werden, um Lärmemissionen zu reduzieren. Bei der Wahl der richtigen Wärmepumpe müssen mehrere Faktoren wie Alter des Hauses und Grösse des Grundstücks beachtet werden. Für kleine Grundstücke eignen sich in der Regel Luft-Wasser-Wärmepumpen, grosse Grundstücke bieten genügend Platz für Erd- oder Grundwasserwärmepumpen.

## Vergleich

### Umwelt

	Fernwärme	Wärmepumpe
Lärmemissionen	keine	muss bei Luftwärmepumpe mit Aussenaufstellung beachtet werden
Kombinierbarkeit mit erneuerbaren Energien	kombinierbar, eine vorgängige Wirtschaftlichkeitsprüfung wird empfohlen	kombinierbar mit Solarthermie und/oder Photovoltaik

### Installation

	Fernwärme	Wärmepumpe
Platzbedarf	Abhängig von der Grösse des Gebäudes. In Relation zur Gesamtfläche des Gebäudes, geringer Platzbedarf. Bis 100 kW Wandmontage.	Aufstellungsfläche überschaubar, die Fläche kann zwischen Aussen- und Innenbereich aufgeteilt werden
Aufwand	Leitungsbau: aufwändig und umfangreich Hausinstallation: einfach	unterschiedlich je nach Wärmepumpentyp Vertikalbohrung: aufwändig und umfangreich Hausinstallation: einfach

### Kostenbeispiel (Bruttokosten)

	Fernwärme	Wärmepumpe
Anschaffungskosten	Anschlussleistung von 15 kW Heizleistung CHF 10'000 bis CHF 20'000	Anschlussleistung von 15 kW Heizleistung Luft/Wasser CHF 30'000 bis CHF 60'000
	Anschlussleistung von 60 kW Heizleistung CHF 20'000 bis CHF 30'000	Anschlussleistung von 60 kW Heizleistung Wasser/Wasser CHF 50'000 bis CHF 70'000 Sole/Wasser CHF 60'000 bis CHF 80'000
	Wichtige kostenrelevante Faktoren – Länge der Hausanschlussleitung – Heizleistung	Wichtige kostenrelevante Faktoren – Erschliessung und örtliche Gegebenheiten – Typ und System – Heizleistung
	Um eine genauere Kostenabschätzung zu erhalten, empfehlen wir, eine Expertin oder einen Experten für Heizungssysteme beizuzuziehen.	
Betriebskosten	gebunden an Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) 15 kW Anschlussleistung, 28'000 kWh CHF 4'700 pro Jahr	gebunden an Stromtarife 28'000 kWh CHF 3'600 pro Jahr
Zukunftssicherheit	sichere und stabile Energieversorgung	sichere und stabile Energieversorgung
Lebensdauer	Wärmeübergabestation: 20 bis 30 Jahre (Ersatz durch NetZulg AG) Leitungsnetz: 50 Jahre (Unterhalt und Erneuerung durch NetZulg AG)	Wärmepumpe 18 bis 25 Jahre Erdsonde 50 Jahre

### Förderung

	Fernwärme	Wärmepumpe	
	durch Gemeinde Steffisburg und Kanton Bern		
Ersatz von Elektroheizung	Gemeinde Kanton	Luft/Wasser	mindestens CHF 4'500
		Wasser/Wasser	mindestens CHF 6'000
		Sole/Wasser	mindestens CHF 6'000
Ersatz von Öl- und Gasheizung	Gemeinde Kanton	Luft/Wasser	mindestens CHF 6'000
		Wasser/Wasser	mindestens CHF 10'000
		Sole/Wasser	mindestens CHF 10'000