



ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge




Unser Ziel für Berge - das Dorf soll mit bezahlbarer Energie CO₂-neutral werden

	Simper-Stiftung Jürgen Holling	Günter Simper Wilfried Oeverhaus
---	-----------------------------------	-------------------------------------



ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Inhalte

Darum geht es heute

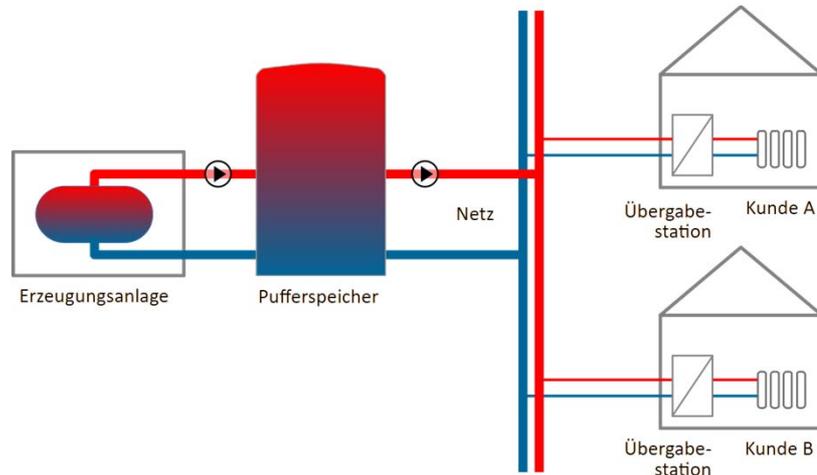
- Wärmenetze und ihre Funktionsweise
- Das Wärmenetz für Berge
- Wie wird die Fernwärme in mein Heizungssystem eingebunden?
- Gesetzliche Vorgaben
- Kosten und Förderung

EfB
ENERGIE für BERGE

 EfB – Energie für Berge GmbH
 & Co. KG
 Fürstenauer Damm 3
 49626 Berge

Wärmenetze und ihre Funktionsweise

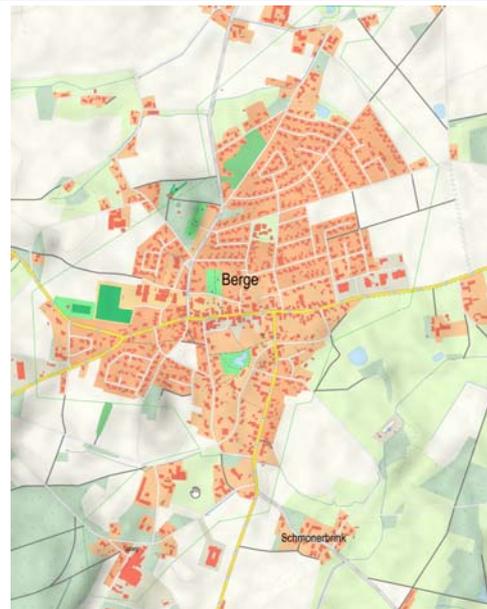
Funktionsweise eines Wärmenetzes


EfB
ENERGIE für BERGE

 EfB – Energie für Berge GmbH
 & Co. KG
 Fürstenauer Damm 3
 49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Wo soll
versorgt
werden?



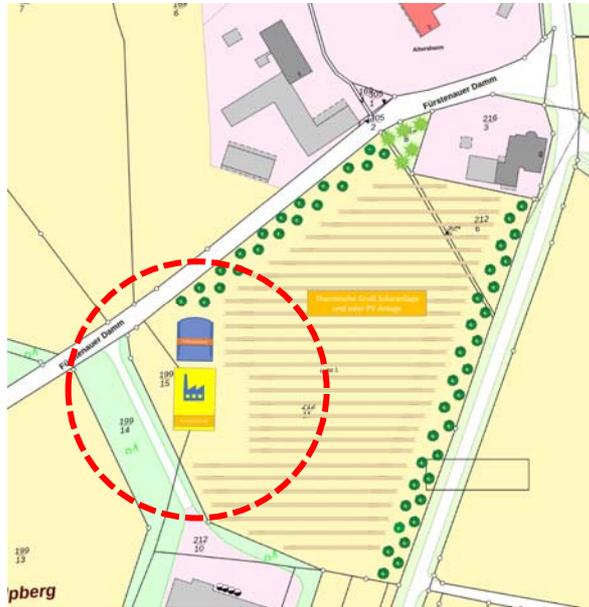


ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Von wo wir
Energie
liefern
wollen



ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Von wo wir
Energie
liefern
wollen





ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Welche Wärmequellen sollen genutzt werden?



Groß-Photovoltaikanlage



Windkraftanlage



Groß-Solarthermieanlage



Weitere Energiequellen:
- Wärme aus Gewässern
- Wärme aus dem Boden



Das Herzstück ist ein
Pufferspeicher



Blockheizkraftwerk



Großwärmepumpe



Power to Heat Anlage



ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Warum eine so breit gefächerte Energiezentrale?

- Mit den verschiedenen Erzeugern kann immer die Quelle genutzt werden, die aktuell am kostengünstigsten ist.
- Durch den Einsatz eines Blockheizkraftwerkes ist die Versorgung auch dann sichergestellt, wenn es weder Wind noch Sonne gibt.
- Mit dem großen Pufferspeicher als Herzstück der Energiezentrale ist es optimal möglich, Energie immer dann einzulagern, wenn sie als erneuerbare Energie vorhanden ist oder zu günstigen Kosten zur Verfügung steht.

EfB

ENERGIE für BERGE

Das Wärmenetz für Berge

Der Energiefluss

Das Diagramm zeigt den Energiefluss von den Erzeugern (Windkraft, Photovoltaik, Erdwärme, Solarthermie) über die Heizzentrale und den Biogas-Anschluss zum Puffer, der schließlich das Dorf Berge speist.

EfB – Energie für Berge GmbH & Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

EfB

ENERGIE für BERGE

Das Wärmenetz für Berge

Netzumfang und die Anschlussdichte

- Grundsätzlich kann jeder Bereich von Berge angeschlossen werden
- Die Voraussetzung ist, dass möglichst viele Hauseigentümer in einer Straße sich anschließen lassen wollen
- Es ist also wichtig, dass alle, die Interesse an einem Anschluss haben, dieses zeitnah mitteilen
- Bitte geben Sie Ihre Interessensbekundung bis zum 15. Dezember 2023 online oder in Papierform ab (dieses ist völlig unverbindlich)
- Danach folgt eine erste Rohrtrassenplanung

Alle, die uns Ihre E-Mail-Adresse mitgeteilt haben, erhalten in unregelmäßigen Abständen einen Newsletter und werden so über den Stand der Planungen informiert.

EfB – Energie für Berge GmbH & Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Efb

ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Fernwärme in meinem Haus

Wie wird die Fernwärme in mein Heizungssystem eingebunden?

Installation Efb

Efb

ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Fernwärme in meinem Haus

Wie wird die Fernwärme in mein Heizungssystem eingebunden?

Installation Efb

Installation Hausbesitzer – Variante A

Weiternutzung der vorhandenen
Heizungsanlage mit ausgeschaltetem Brenner

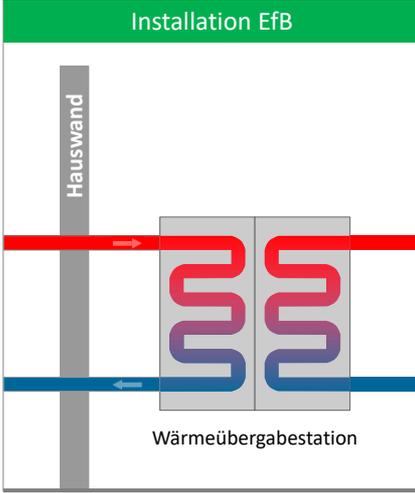
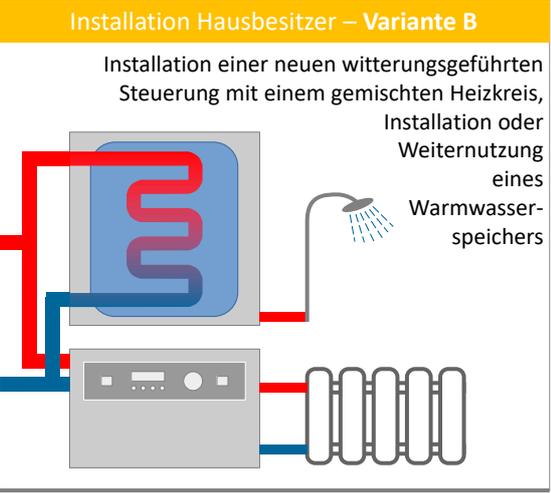
Efb

ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Fernwärme in meinem Haus

Wie wird die Fernwärme in mein Heizungssystem eingebunden?

Installation Efb	Installation Hausbesitzer – Variante B
 <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Wärmeübergabestation</p>	<p style="margin: 0;">Installation einer neuen witterungsgeführten Steuerung mit einem gemischten Heizkreis, Installation oder Weiternutzung eines Warmwasserspeichers</p> 

Efb

ENERGIE für BERGE

Efb – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Gesetzliche Vorgaben

Zwei wichtige Gesetze

- Das neue GEG Gebäudeenergiegesetz (Heizungsgesetz)
- Das neue WPG Wärmeplanungsgesetz



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Gesetzliche Vorgaben

GEG Gebäudeenergiegesetz

Zentrale Anforderungen an künftige Heizungsanlagen, § 71 Abs. 1 GEG

„Eine Heizungsanlage darf zum Zweck der Inbetriebnahme in einem Gebäude nur eingebaut oder aufgestellt werden, wenn sie **mindestens 65 Prozent** der mit der Anlage bereitgestellten Wärme mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme nach Maßgabe der Absätze 4 bis 6 sowie der §§ 71b bis 71h erzeugt.“



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Gesetzliche Vorgaben

Geeignete Heizungstypen

„Der Gebäudeeigentümer kann frei wählen, mit welcher Heizungsanlage die Anforderungen erfüllt werden.“ (§ 71 Abs. 2 GEG)

Die wichtigsten Heizungsanlagen, die mit mindestens 65 % erneuerbarer Energie betrieben werden können sind:

Fernwärme

Wärmepumpe

EfB

ENERGIE für BERGE

Gesetzliche Vorgaben

Jetzt noch eine Gas-/Ölheizung installieren?

Grundsätzlich kann der Einbau noch bis 2026/2028 zulässig sein, aber ...

nein

Eine kommunale Wärmeplanung liegt vor?

ja

Einbau nach dem 31.12.2023 möglich, aber ...

Weiterbetrieb nur zulässig ...

- ab 2029 mit 15%,
- ab 2035 mit 30%,
- ab 2040 mit 60%

Biomasse oder grünem oder blauem Wasserstoff (§71 Abs. 9 GEG)

Neue Heizung nur mit 65% erneuerbaren Energien oder gleichwertig

z.B.

Wärmepumpe
Fernwärme
...

EfB – Energie für Berge GmbH & Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

EfB

ENERGIE für BERGE

Kosten und Förderung

Fünf Szenarien

1. Sie haben eine funktionierende Gas- oder Ölheizung, die schon seit einigen Jahren im Betrieb ist.
✔
2. Sie haben in jüngster Zeit eine neue Gas- oder Ölheizung einbauen lassen.
✔
3. Sie möchten in Berge neu bauen.
✔
4. Sie haben ein Haus, das eine höhere Vorlauftemperatur benötigt.
✔
5. Sie haben bereits eine Wärmepumpe installieren lassen.
?

EfB – Energie für Berge GmbH & Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Kosten und Förderung

Welche Heizung wählen?

Nur den Öl-, Gas- oder Strompreis zu betrachten, ist zu kurz gedacht !

Weitere Faktoren sind:

- Anschaffungskosten für die Heizungsanlage
- Kosten für Wartung und Instandsetzung (inkl. Schornsteinfeger etc.)
- Grundgebühren
- Verbrauchsgebundene Kosten für den Energieeinkauf
- Ggf. Finanzierungskosten



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Kosten und Förderung

Was kostet Fernwärme nach heutigem Stand?

- Das durchschnittliche Einfamilienhaus benötigt im Jahr ca. **15.000 kWh**
- Im Grundpreis für Fernwärme EfB sind die ersten **8.000 kWh** bereits enthalten
- Der Grundpreis für die Belieferung mit Fernwärme beträgt 125,00 € pro Monat
- Für jede weitere kWh zahlen Sie weniger als 10 ct/kWh
- In Summe zahlen Sie somit für 15.000 kWh im Jahr 2.200,00 €, hinzu kommt die am Tag der Lieferung gültige Mehrwertsteuer



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Kosten und Förderung

Was kosten der Fernwärmeanschluss und die Umstellung der Heizungstechnik?

- Für den Fernwärmeanschluss wird eine einmalige Gebühr von 5500,00 € erhoben
- Für den Anschluss an die eigene Heizzentrale fallen je nach Zustand noch zusätzliche Kosten an
- Für die gesamten Kosten erhält man eine Förderung von mindesten 30 % bis maximal 75 %
- Hinzu kommt die am Tag der Lieferung gültige Mehrwertsteuer



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Kosten und Förderung

Wie entwickeln sich die Kosten in den nächsten Jahrzehnten?

Bei dieser Betrachtung wurde mit heutigen Preisen gerechnet. Es wurde keine Energiekostensteigerung mit eingerechnet und auch die steigende CO₂ Steuer wurde nicht berücksichtigt.

	Gas	Wärmepumpe	EfB Fernwärme
Gesamtkosten in den ersten 10 Jahren	40.820,30 €	42.240,17 €	37.100,30 €
Gesamtkosten nach 30 Jahren	134.360,90 €	101.740,51 €	94.809,90 €

Ersparnis: 40.000,00 €



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Kosten und Förderung

Welche Förderungen gibt es?

Wenn Sie Ihre Öl- oder Gasheizungsanlage gegen eine Heizungsanlage mit 65 % erneuerbarer Energie austauschen, so wird dies mit maximal 75% gefördert.

- 30 % Grundförderung
- 30 % Einkommens-Bonus (bis 40.000 € Haushaltsjahreseinkommen für eine selbst genutzte Wohneinheit)
- 25 % Klima-Bonus (Umstellung vor 2028)
- 5 % Effizienz-Bonus für besonders effiziente Wärmepumpen

! Bei einem Fernwärmeanschluss werden der Anschluss und der Aufwand für den Umbau der Heizungsanlage gefördert



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Das spricht für das Wärmenetz für Berge

- Sie heizen mit **klimafreundlicher** ökologischer Wärme
- 10 Jahre Festpreisgarantie
- Mindestens 40 Jahre überschaubare Energiekosten
- Sie werden unabhängig von den Einflüssen der Preisentwicklung am Energiemarkt
- Sehr geringe Ausgaben für die Ersatzbeschaffung von Heizungstechnik in den nächsten 40 Jahren
- Es werden alle gesetzlichen Forderungen auf sehr lange Sicht erfüllt
- Alle Förderungen stehen Ihnen in maximaler Höhe zur Verfügung. Derzeit sind das bei Maßnahmen zur Heizungsmodernisierung bis zu 75 %.



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

Das spricht für das Wärmenetz für Berge

- Es werden alle gesetzlichen Forderungen auf sehr lange Sicht erfüllt
- Bei weiteren energetische Maßnahmen (Fenster, Dach, Dämmung, ...) sind alle Bedingungen an die Heiztechnik erfüllt
- Häuser, die eine höhere Vorlauftemperatur benötigen, können problemlos versorgt werden
- Auch für Neubauten werden alle Anforderungen an die Heiztechnik erfüllt. Ein Schornstein kann entfallen!
- Die Kommune erfüllt in den erschlossenen Bereichen die Forderung der kommunalen Wärmeplanung, die bis 2028 erfolgen muss



ENERGIE für BERGE

EfB – Energie für Berge GmbH
& Co. KG
Fürstenauer Damm 3
49626 Berge

Das Wärmenetz für Berge

So könnte es in Berge bald aussehen ...

