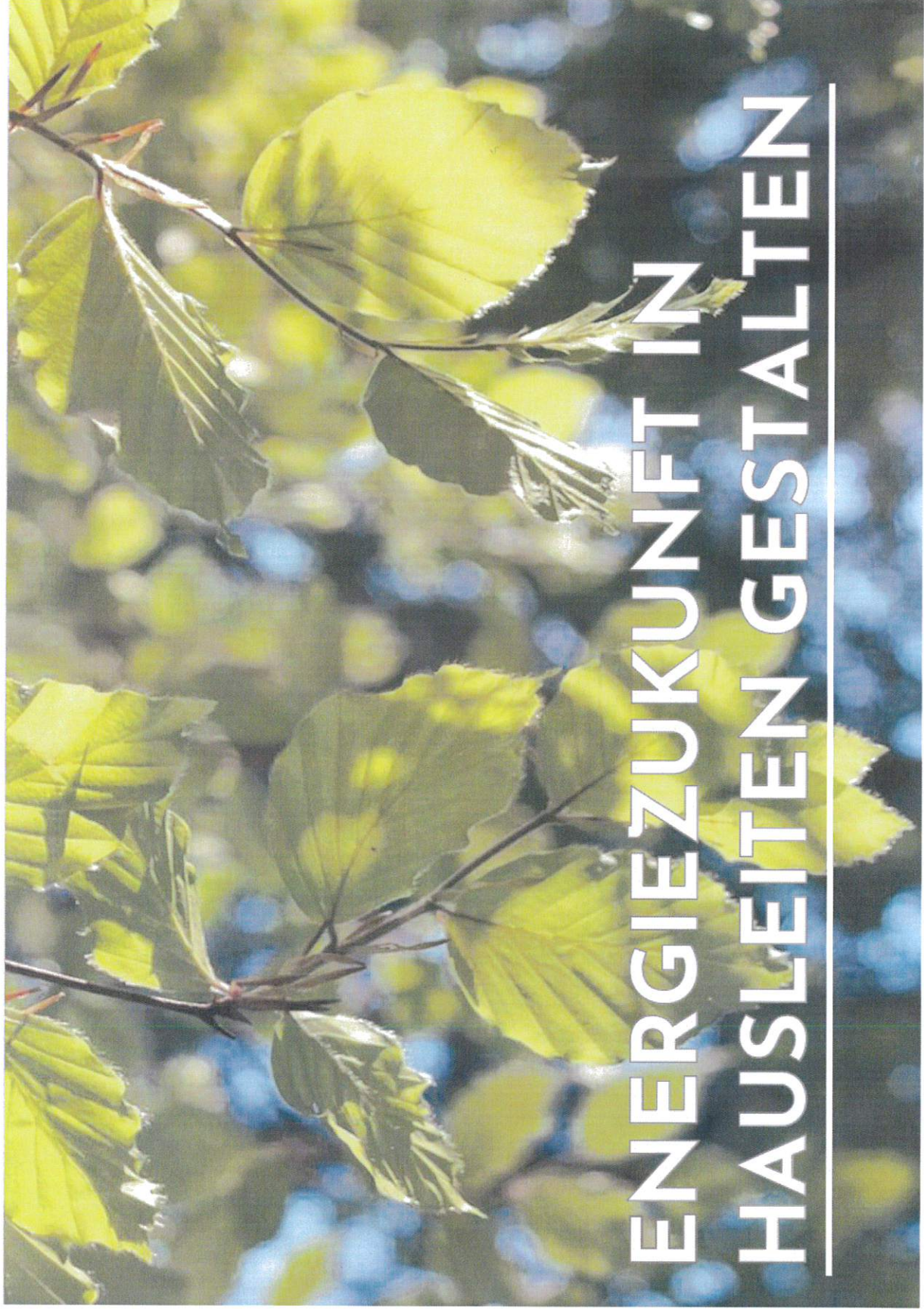
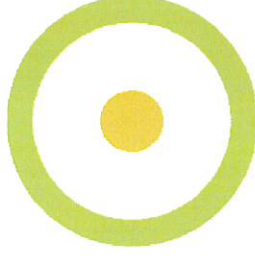


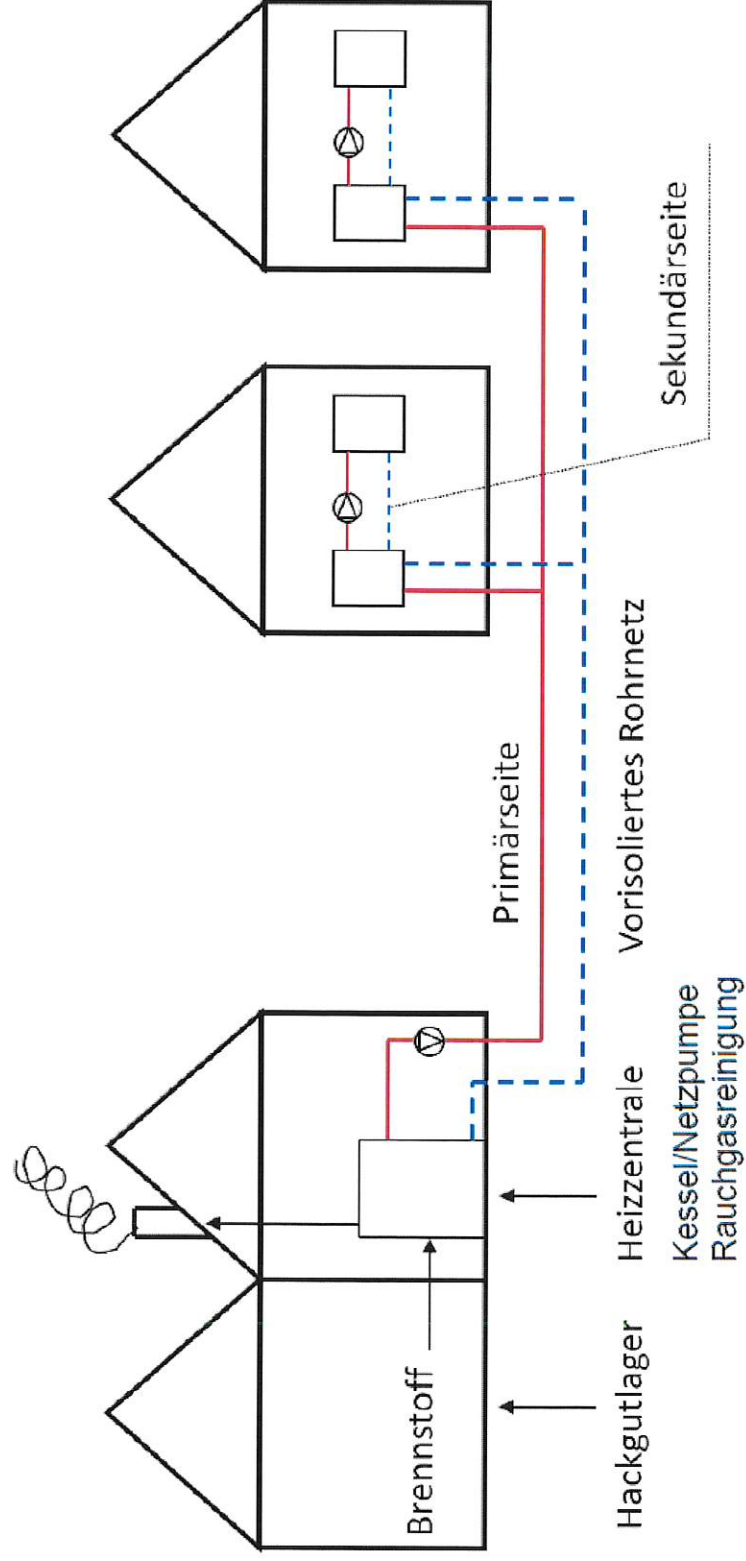
**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

NAHWÄRME AUS BIOMASSE



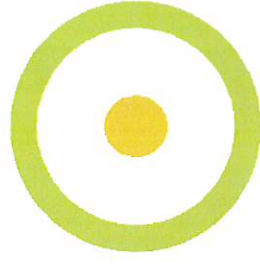
ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT



**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

Mögliches Rohrnetz nach Bedarfserhebung Hausleitungen



ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT



**RIEBEN
BAUER**

Büro für Erneuerbare Energie

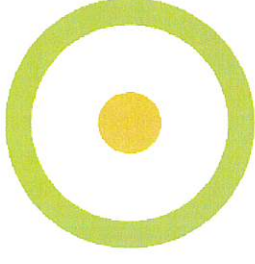
Eignung und Vorteile eines Fernwärmeanschlusses

Ein Fernwärmeanschluss ist geeignet für Gebäude

- jeden Baualters,
- jeder Bauweise
- beliebigem Wärmeabgabesystem (z.B. Fußbodenheizung, Radiatoren, etc.).

Vorteile:

- Niedrige Installationskosten
- Geringer Platzbedarf - kompakte Übergabestation
- Stabile Wärmepreise (Orientierung am VPI und Energieholzindex)
- Hoher Bedienkomfort, Kein Schmutz oder Lärm im Betrieb



ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

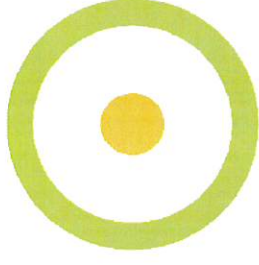
**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

Weitere Vorteile eines Fernwärmeanschlusses

- ✓ Wärme aus Biomasse - Holz aus dem Umkreis von Hausleiten
- ✓ Ganzjährige Wärmeversorgung
- ✓ Primärseitige Servicekosten der Übergabestation übernimmt der

Nahwärmebetreiber

- ✓ Umweltfreundlich und CO₂-neutral
- ✓ Keine Kosten für Rauchfangkehrer
- ✓ Keine Betreuungskosten
- ✓ Keine Instandhaltungskosten

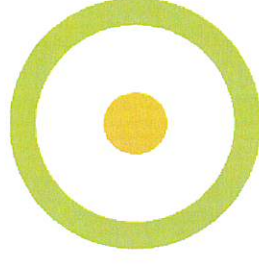


ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

Vorteile einer Wärmeversorgungs-genossenschaft



- Jeder Abnehmer wird Genossenschaftsmitglied (Genossenschaftsanteil wird gesondert festgelegt, üblich zwischen € 500,- und € 1.000,-)
- Kein Gewinnorientierter Betrieb
- Erzielte Überschüsse werden für den Erhalt und den Ausbau der Wärmeversorgung verwendet.
- Jährliche Generalversammlung, direktes Stimmrecht (Jedes Mitglied ist stimmberechtigt)
- Holzzukauf innerhalb der Genossenschaftsmitglieder
- Eigene gemeinsame Wärmeversorgung

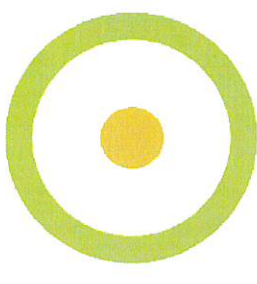
ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

Förderungen für Anschluss an Fernwärme

- Private – Raus aus Öl und Gas
 - Bund bis zu 15.000 EUR (max. 75% der Kosten)
 - Land seit 2024 keine Förderung (Ausnahme: im Zuge einer Eigenheimsanierung und Aufnahme eines Kredites)
- Mehrgeschossiger Wohnbau – Raus aus Öl und Gas
 - Bund abhängig von Anschlussleistung
- Gemeinde
 - Bund abhängig von Anschlussleistung



ERNEUERBARE
ENERGIE

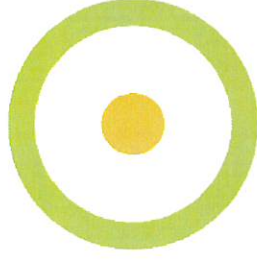
REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

Förderungen für Anschluss an Fernwärme

Private – „Sauber Heizen für Alle“
(auch für Kohle/Koks, Allesbrenner, strombetriebene Nacht- oder
Direktspeicheröfen)

- Bis zu 100% Förderung von einkommensschwachen Haushalten bei einem Einkommen von netto bis zu 12 x 1.904,- Euro pro Jahr (1-Personen-Haushalt)
- Kostenobergrenze € 28.243,-

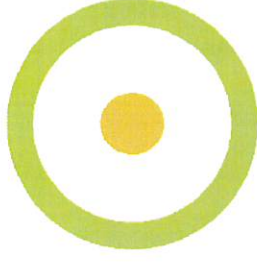


ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

Förderungen für Anschluss an Fernwärme Betriebe < 100 kW



Nennwärmeleistung	„Raus aus Öl und Gas“-Bonus Tausch fossiles Heizungssystem	Neubau bzw. Austausch nicht-fossile Altanlage
Anlagen < 50 kW	7.500 Euro	4.000 Euro
Anlagen ≥ 50 kW und < 100 kW	12.000 Euro	7.000 Euro
GWP	Für Wärmepumpen mit einem Kältemittel mit GWP ≥ 1.500 wird die ermittelte Förderung um 20 % reduziert.	
Förderungssatz	Die Förderung ist mit 50 % der förderungsfähigen Kosten begrenzt und wird als „De-Minimis“-Beihilfe ausbezahlt.	

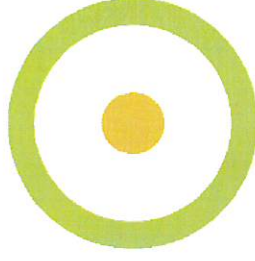
ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**

Büro für Erneuerbare Energie

Wärmetarif



	Netto	Brutto
Messpreis (€)	150,00	180,00
Leistungspreis (€/kW)	25,00	30,00
Arbeitspreis (Ct/kWh)	10,85	13,02

ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie

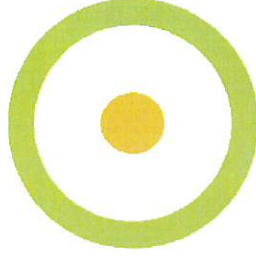
Betriebskostenvergleich für Einfamilienhaus

Einfamilienhaus mit 15 kW Anschlussleistung und Nutzwärmebedarf 22.500 kWh pro Jahr	Bio-Nahwärme	Öl	Gas
Investitionskosten Gesamt (geschätzte Minimumkosten) + 20% Ust.	€ 17.500,-	€ 8.000,-	€ 8.000,-
Förderung Bund	€ 3.500,-	€ 1.600,-	€ 1.600,-
Förderung Land	€ 21.000,-	€ 9.600,-	€ 9.600,-
Anschaffungskosten	€ 15.000,-		
	€ 0,-		
Betriebskosten pro Jahr	€ 6.000,-	€ 9.600,-	9.600,-
	€ 3.559,50	€ 3.974,18	€ 4.035,72
Betriebskosten pro Jahr inkl. Rücklagen für Erneuerung Heizungsanlage	€ 3.559,50	€ 4.454,19	€ 4.515,72
Unterschied Gesamtkosten auf 20 Jahre	100,00 %	147,39 %	144,50 %

Ölpreis € 1,21 / l

Gaspreis € 0,12 /kWh

Preise Brutto, Stand von Februar 2024



ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**

Büro für Erneuerbare Energie

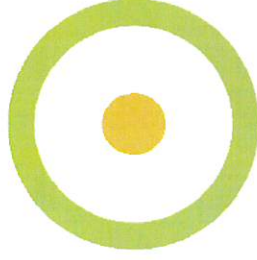
Betriebskostenvergleich für Einfamilienhaus

Einfamilienhaus mit 10 kW Anschlussleistung und Nutzwärmebedarf 15.000 kWh pro Jahr	Bio- Nahwärme	Öl	Gas
Investitionskosten Gesamt (geschätzte Minimumkosten) + 20% Ust.	€ 17.500,-	€ 8.000,-	€ 8.000,-
Förderung Bund	€ 3.500,-	€ 1.600,-	€ 1.600,-
Förderung Land	€ 21.000,-	€ 9.600,-	€ 9.600,-
Anschaffungskosten	€ 15.000,-		
	€ 0,-		
Betriebskosten pro Jahr	€ 6.000,-	€ 9.600,-	9.600,-
Betriebskosten pro Jahr inkl. Rücklagen für Erneuerung Heizungsanlage	€ 2.433,00	€ 2.823,46	€ 2.875,28
Unterschied Gesamtkosten auf 20 Jahre	€ 2.433,00	€ 3.303,46	€ 3.355,28
	100,00 %	147,39 %	144,50 %

Ölpreis € 1,21 / l

Gaspreis € 0,12 /kWh

Preise Brutto, Stand von Februar 2024



ERNEUERBARE
ENERGIE

REGIONAL
NACHHALTIG
VIELFÄLTIG
EFFIZIENT

**RIEBEN
BAUER**
Büro für Erneuerbare Energie