



Informationen zur Dorfheizung Obereglfing

von Martin Echtler

martin.echtler@dorfheizung-echtler.de | Tel. 0160 8442571

AGENDA



1. Vorstellung Martin Echtler
2. Vorteile Dorfheizung
3. Technische Umsetzung
4. Wo kommen die Hackschnitzel her für die Dorfheizung Echtler?
5. Sind Hackschnitzel klimafreundlich?
6. Kann ich auch später anschließen?
7. Kosten
8. Voraussichtliche Förderung
9. Was muss ich alles machen?
10. Fragen und Diskussion

1. Vorstellung Martin Echtler



- Wohnhaft in Oberhausen, Ortsteil Berg
- Sohn eines Heizungsinstallateurs
- 37 Jahre, glücklich verheiratet, 3 Kinder
- Hobbys & Vereine: in div. Ortsvereinen eingebunden
- 10 Jahre Bioingenieur bei Roche
- Seit 2020 Vorstand und Betreiber der Dorfheizung Berg eG
- **Seit 2023 plane, baue und betreibe ich mit meiner Firma Dorfheizung Echtler Fernwärmeheizungen für Dörfer.**

2. Vorteile Dorfheizung

- **Kostenersparnis:** Geringere Kosten gegenüber einer Pelletheizung oder Ölheizung
- **Komfort:** Kein Brennstoffbezug wie Öl, Pellet oder Holz mehr nötig
- **Keine Wartungskosten** mehr von Heizkessel, Kaminkehrer oder Wärmepumpe
- **Platzersparnis:** Es wird kein Platz benötigt für Heizkessel und Brennstofflager
- **Klimaschutz:** Weg von Öl und Gas zu erneuerbaren Energien
- **Wertschöpfung** bleibt im Ort
- **Unabhängig** von Fossilen Brennstoffen

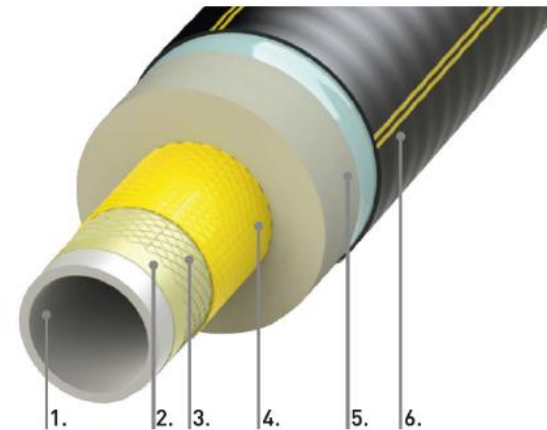
3. Technische Umsetzung

Fernwärmenetz

- Wenig Platz für Verlegen (60 cm breiter Graben reicht)
- Lange Lebensdauer (75+ Jahre)
- Keine Ausgleichsbögen nötig wie bei Stahlrohren
- Günstiger als Stahlrohre

AUFBAU FibreFLEX

Diese Zeichnung erklärt den Aufbau des FibreFLEX Rohrtyps:



1. PE-Xa Mediumrohr
2. Haftvermittelnde Zwischenschicht
3. Fasergeflecht aus Aramid
4. Sauerstoff Diffusionssperre
5. Semiflexibler Polyurethan Schaum (PUR)
6. PE-LD Mantel



3. Technische Umsetzung

Heizzentrale – Möglichkeit 1

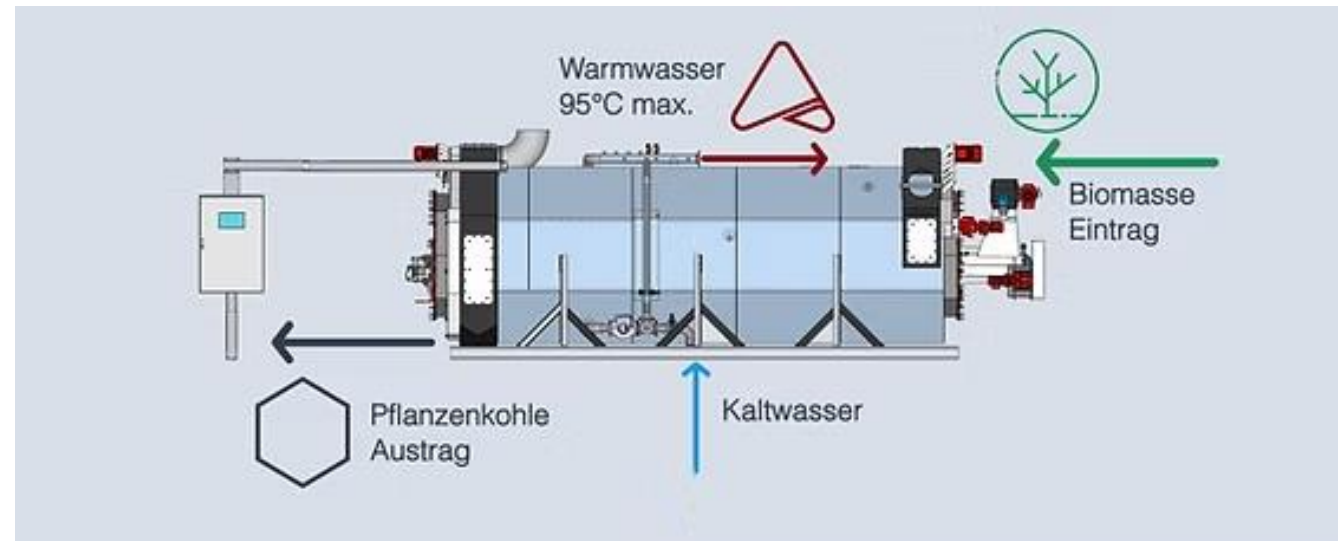
- 2 Hackgutkessel in Kaskade
- Mehrere Pumpen für Fernwärmenetz
- Großpufferspeicher
- Steuerung Wärmenetz
- Photovoltaik



3. Technische Umsetzung

Heizzentrale – Möglichkeit 2

- **Pyrolyseanlage**
- Mehrere Pumpen für Fernwärmenetz
- Großpufferspeicher
- Steuerung Wärmenetz
- Photovoltaik



3. Technische Umsetzung

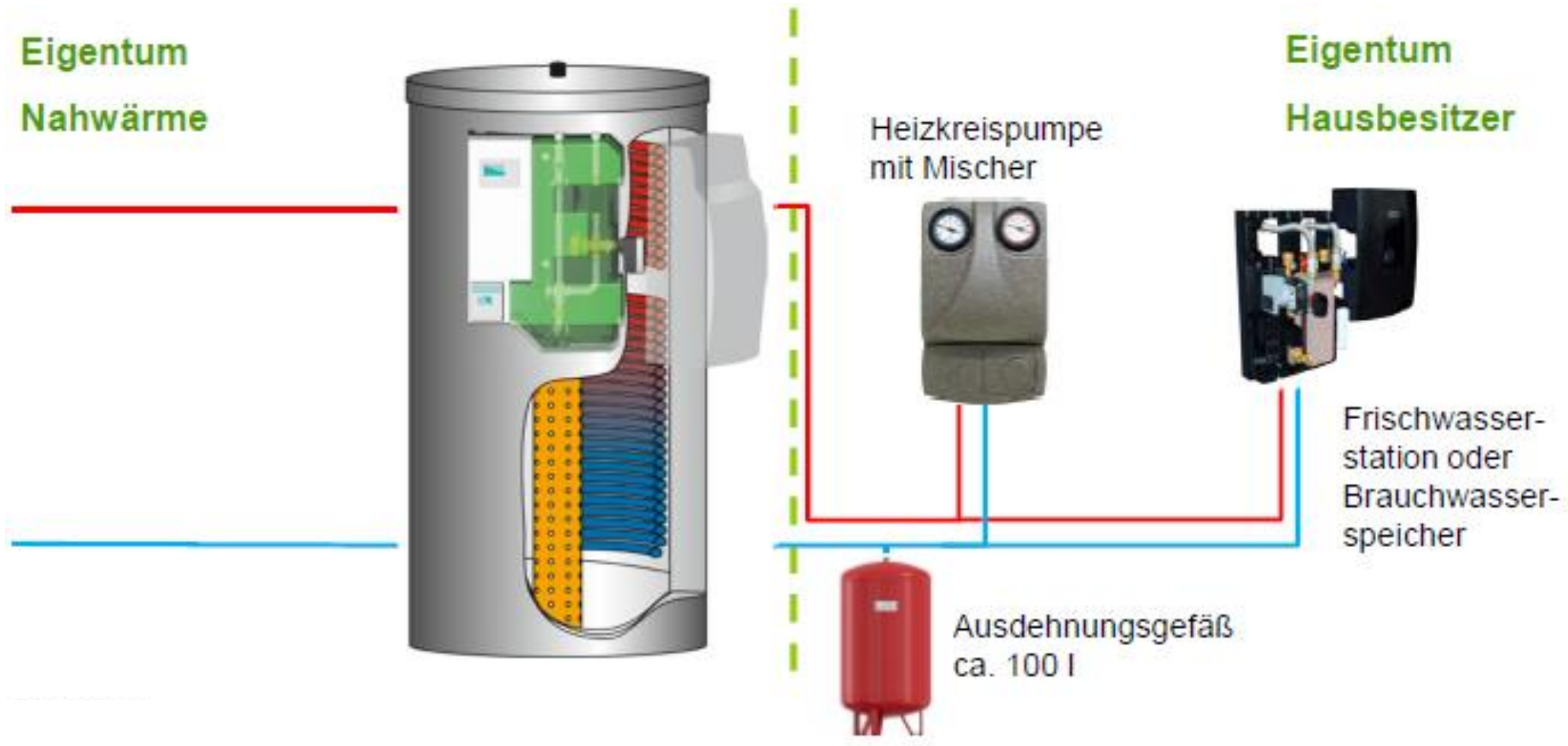
Übergabestation

- Pufferspeicher mit integrierter Übergabestation
 - Bei Fernwärmenetzausfall noch Wärme zur Verfügung
- Keine Leistungsspitzen im Netz
 - geringere Fließgeschwindigkeit im Rohr
 - längere Lebensdauer Rohr

Falls kein Platz da ist, kann auch nur eine “normale” Übergabestation installiert werden.



3. Technische Umsetzung – ohne eigenen Pufferspeicher



3. Technische Umsetzung – Größe Pufferspeicher

1.000 Liter



Aufstellmaß: 209 cm

Kippmaß: 207 cm

Aufstellmaß: 104 cm
Einbringmaß: 79 cm

800 Liter



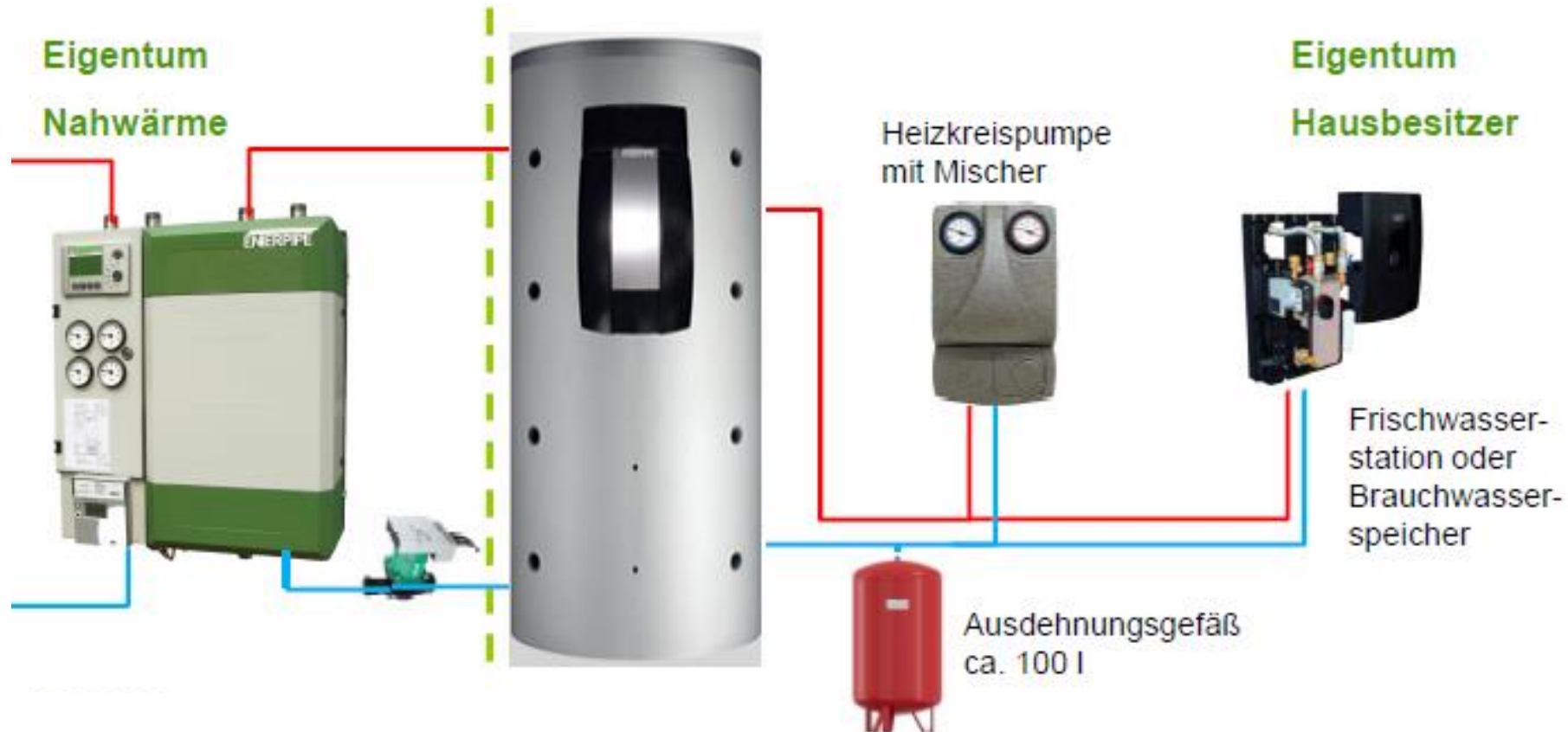
Aufstellmaß: 175 cm

Kippmaß: 175 cm

Aufstellmaß: 104 cm
Einbringmaß: 79 cm



3. Technische Umsetzung – mit eigenem Pufferspeicher



4. Wo kommen die Hackschnitzel her für die Dorfheizung Echtler?



- Es wird so viel wie möglich von den **einheimischen Waldbauern** bezogen!
- Die Menge werden die einheimischen Waldbauern aber nicht bereitstellen können.
- Deshalb kommt ein Teil vom **Sägewerk Leis aus Habach** und von der **Waldbesitzervereinigung Weilheim**
- Reichen die Hackschnitzel auch in Zukunft?

Aktuell werden nur 8% des „Energieholzes“ aus den Wäldern herausgeholt und zu Hackschnitzel verarbeitet (Es ist also noch sehr viel Potential an Material da)

5. Sind Hackschnitzel klimafreundlich?



Ja!

Ich behaupte sogar eine Hackschnitzelheizung ist klimafreundlicher als eine Wärmepumpe!

Grund: Wenn Holz im Wald verrottet, produziert es genauso CO₂, als wenn es verbrannt wird. Es fällt also nur bei der Herstellung der Hackschnitzel CO₂ an.

Die PV-Anlage liefert im Winter nur etwa 20 % des Stroms für die Wärmepumpe, was bedeutet, dass 80 % zugekauft werden müssen. Zudem wird im Winter mehr als die Hälfte des Stroms aus fossilen Brennstoffen erzeugt.

6. Kann ich auch später anschließen?

Ja, wenn ...

1. das anzuschließende **Objekt** entlang der Haupttrasse liegt.
2. die Kapazität der Haupttrasse noch nicht ausgeschöpft ist.*

*Allerdings wird die Wärmeleitung ausgelegt auf die jetzigen Anschlussnehmer, bedeutet es können nur weitere anschließen wenn Anschlussnehmer **weniger Leistung benötigen**, z.B. Ihr Haus sanieren.

Es ist also eher unwahrscheinlich, dass Ihr später anschließen könnt!

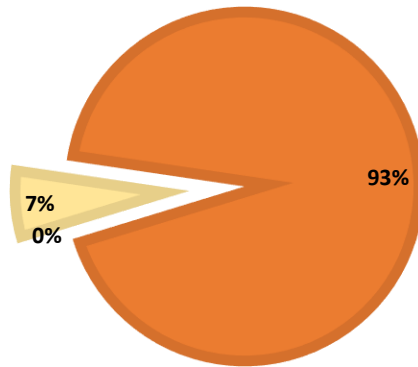
Warum werden nicht einfach größere Rohrdimensionen verlegt?

→ Das würde eine große Mehrinvestition darstellen, die Kosten müssten die Erstanschließer tragen.

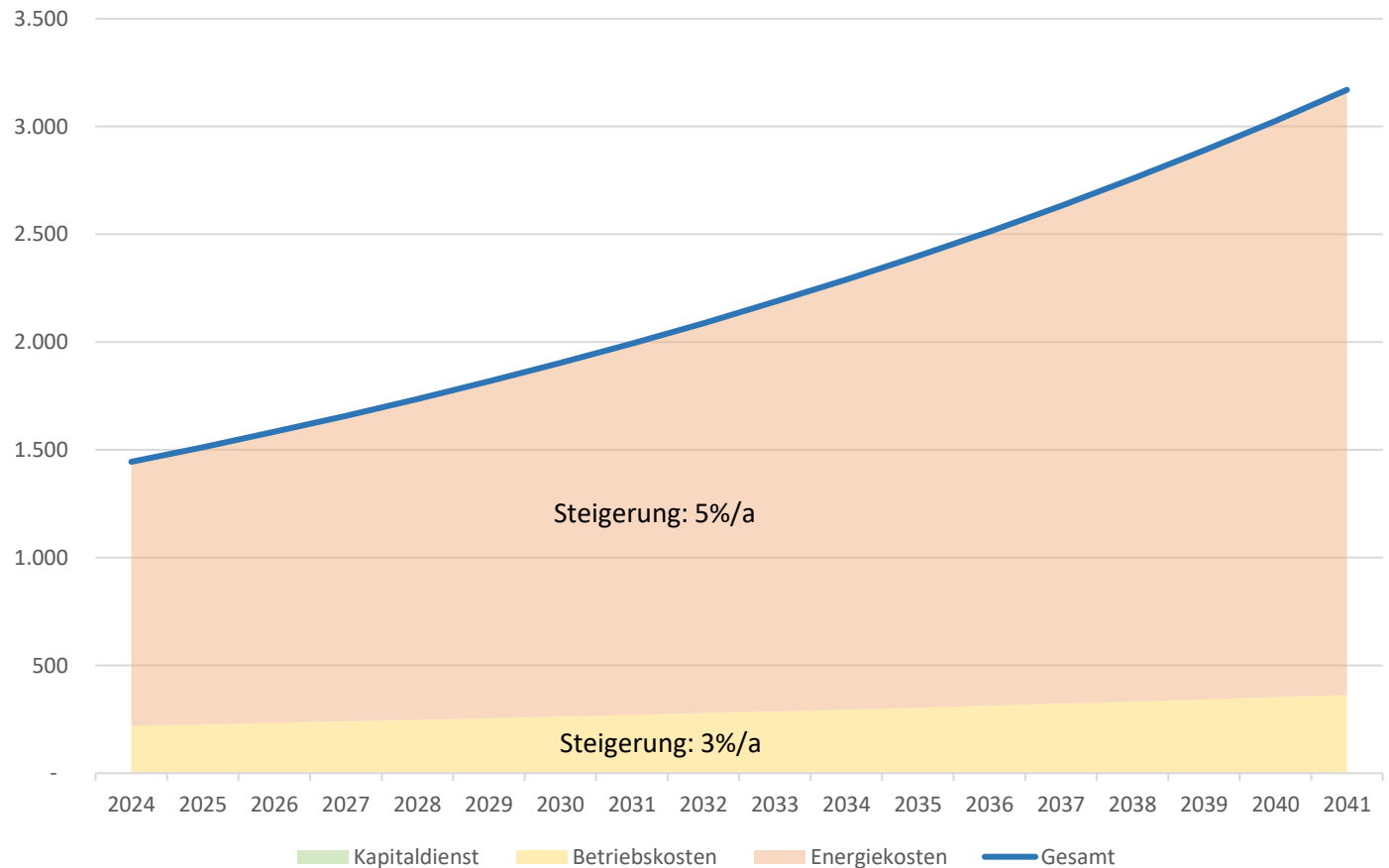
7. Kosten - Entwicklung

AUFTEILUNG ÖLHEIZUNG

■ Betriebskosten ■ Energiekosten ■ Kapitaldienst



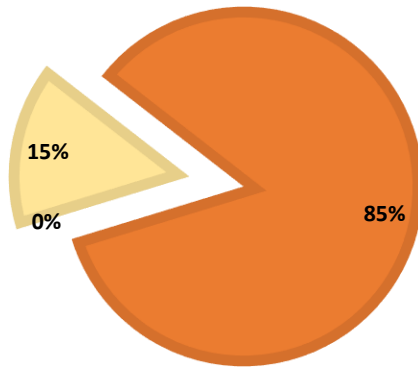
Prognose Energiekosten Ölheizung



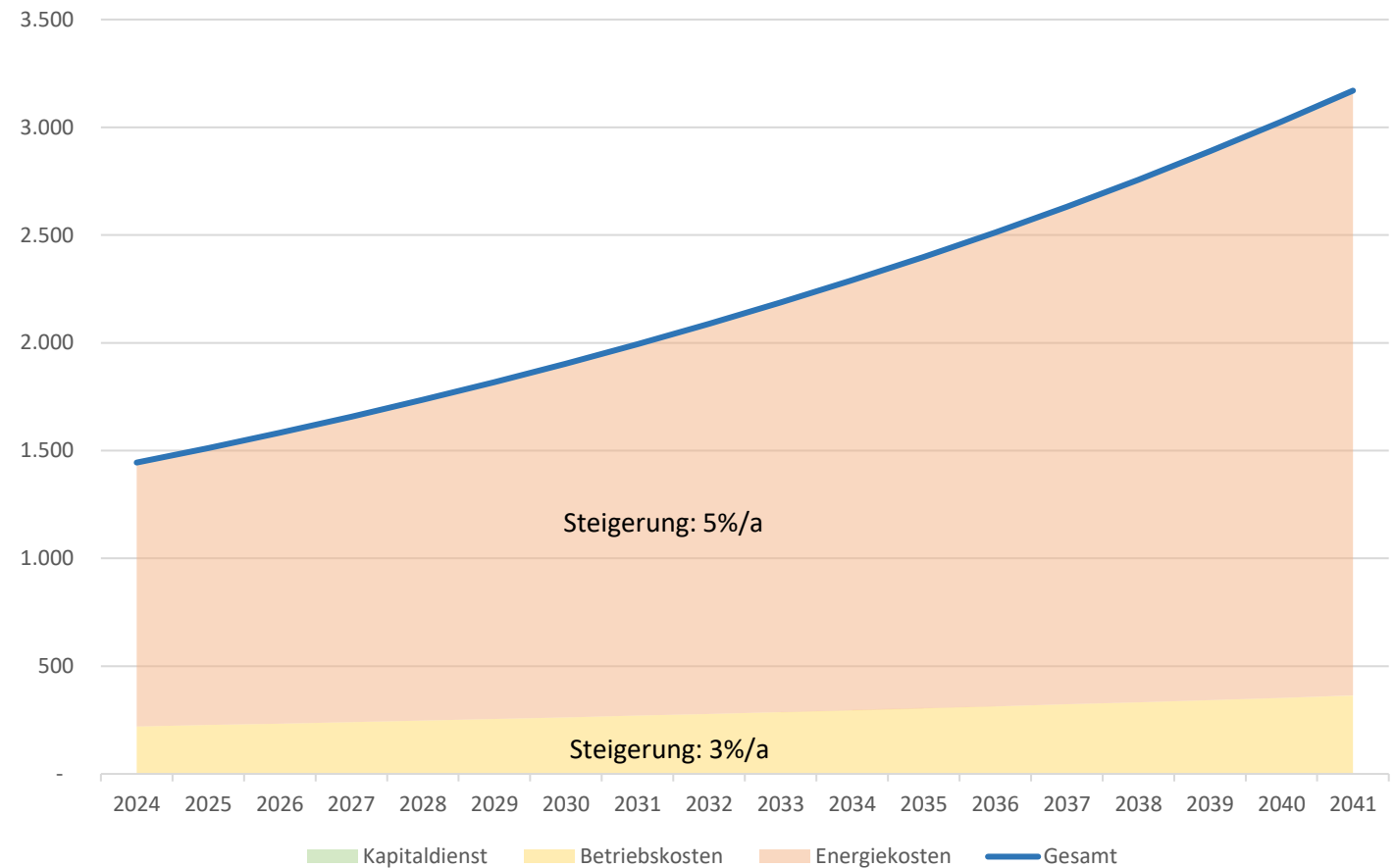
7. Kosten - Entwicklung

AUFTEILUNG WÄRMEPUMPE

Betriebskosten Energiekosten Kapitaldienst



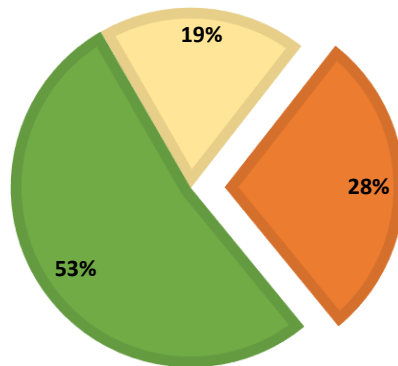
Prognose Energiekosten Wärmepumpe



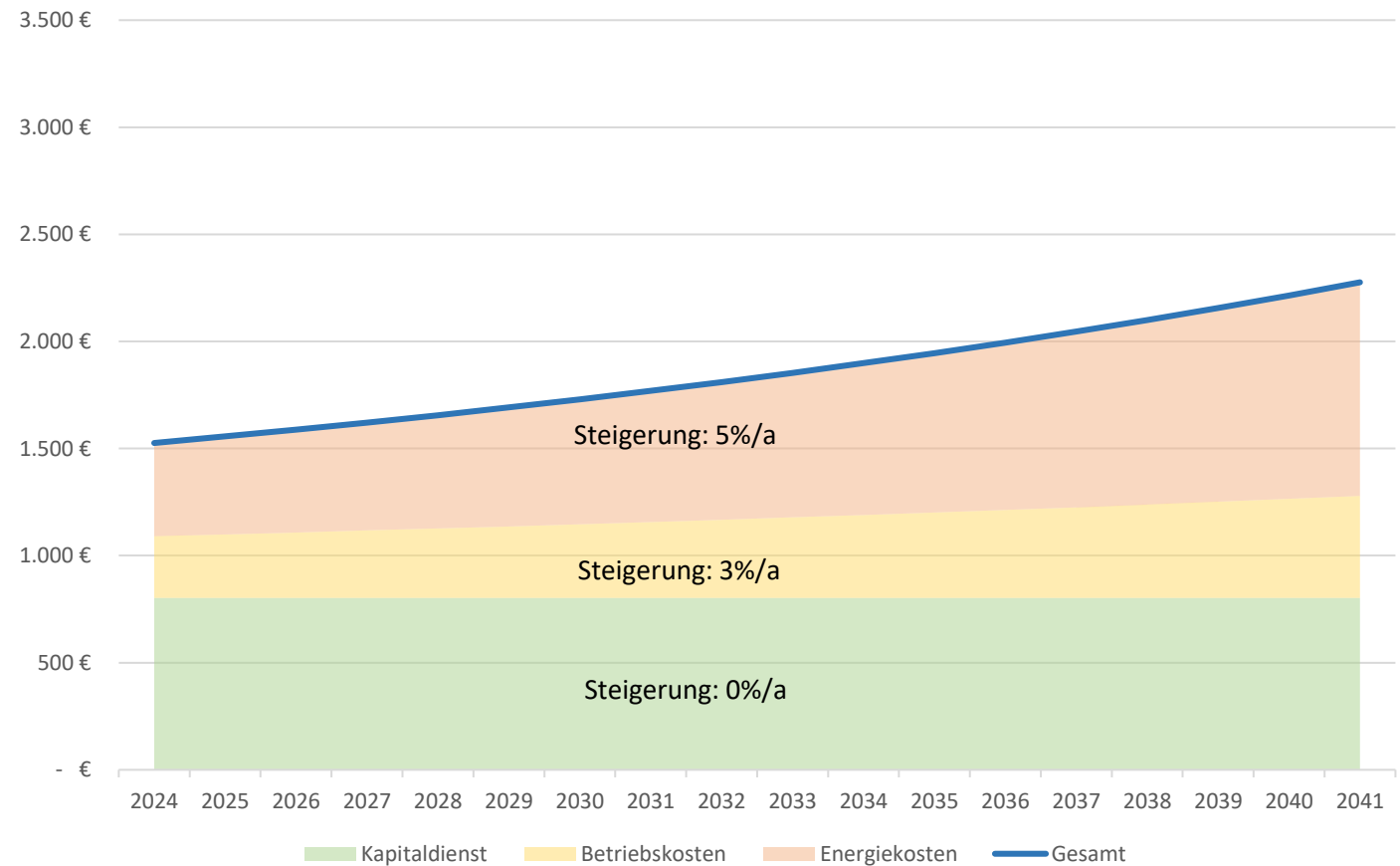
7. Kosten - Entwicklung

AUFTEILUNG DORFHEIZUNG

Betriebskosten Energiekosten Kapitaldienst



Prognose Energiekosten Dorfheizung



7. Kosten - Anschlusskosten und Wärmepreis (netto)



Modell 1

Anschlusskosten:	8.750 Euro
Grundpreis:	40 Euro/Monat
Wärmepreis:	13,0 cent/kWh

Modell 2

Anschlusskosten:	13.250 Euro
Grundpreis:	40 Euro/Monat
Wärmepreis:	11,5 cent/kWh

7. Kosten - Kostenübersicht Einfamilienhaus



- Bisheriger Ölverbrauch 2.000 L, entspricht ca. 20.000 kWh
- Durch Fernwärme wird nur noch ca. 85% der Wärmeenergie benötigt gegenüber Öl, bedeutet der Verbrauch liegt bei ca. 17.000 kWh
- **Wärmepreis 11,5 cent/kWh**
- **Grundpreis 40 Euro/Monat**

→ Es ergeben sich monatliche Kosten von 203 Euro (netto)

8. Voraussichtliche Förderungen

Anschlusssteilnehmer: **KFW**

- Anschlusskosten und sämtliche Arbeiten sowie Material im Heizraum → Förderung von 30 %
- Zusätzlich einen Geschwindigkeitsbonus bis 2028 von 20%
- Zusätzlich 30% bei einem zu versteuernden Einkommen bis zu 40.000 Euro
- Deckelung der Förderfähigen Kosten bei 30.000 Euro
- Maximale ein Gesamtbonus von 70% möglich
- Muss jeder selbst über das KFW Portal beantragen. Allerdings wird eine Kennnummer von einem Energieberater oder einer Fachfirma gebraucht.

Wichtig: Der Antrag muss gestellt werden bevor die Arbeiten durchgeführt werden!

Dorfheizung: **Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)**

- Es werden 40% der Gesamtkosten für das Projekt übernommen

8. Voraussichtliche Förderungen

Anschlusskosten (Brutto): 10.412 Euro

Umbau Heizraum (Brutto): 14.000 Euro

Ist bei jedem anders, können nur 500 Euro sein oder auch 25.000 Euro, je nachdem, was alles gemacht werden muss im Heizraum.

Gesamtkosten von (Brutto) 24.412 Euro

- Bei einer Förderung von 50% kommen auf einen 12.206 Euro zu.
- Bei einem Haushaltsverdienst von weniger als 40.000 Euro gibt es insgesamt 70%, bedeutet auf einen kommen 7.323 Euro zu.

9. Was muss ich alles machen?

- Wärmeliefervertrag unterschreiben
- BEG Förderung beantragen bei der KfW
- Besichtigung Heizraum (Entscheidung, wo Übergabestation hingestellt wird und wo die Fernwärmeleitung auf dem Grundstück verlegt wird)
- Wiederherstellung der Oberfläche vom Rohrgraben auf dem Grundstück
- Zugang gewähren zur Installation der Übergabestation
- Haus- und Hofinstallateur beauftragen, um Brauchwasser und Heizung an die Übergabestation anzuschließen
- Spatenstich voraussichtlich zweite Jahreshälfte 2026

10. Fragen und Diskussion

