



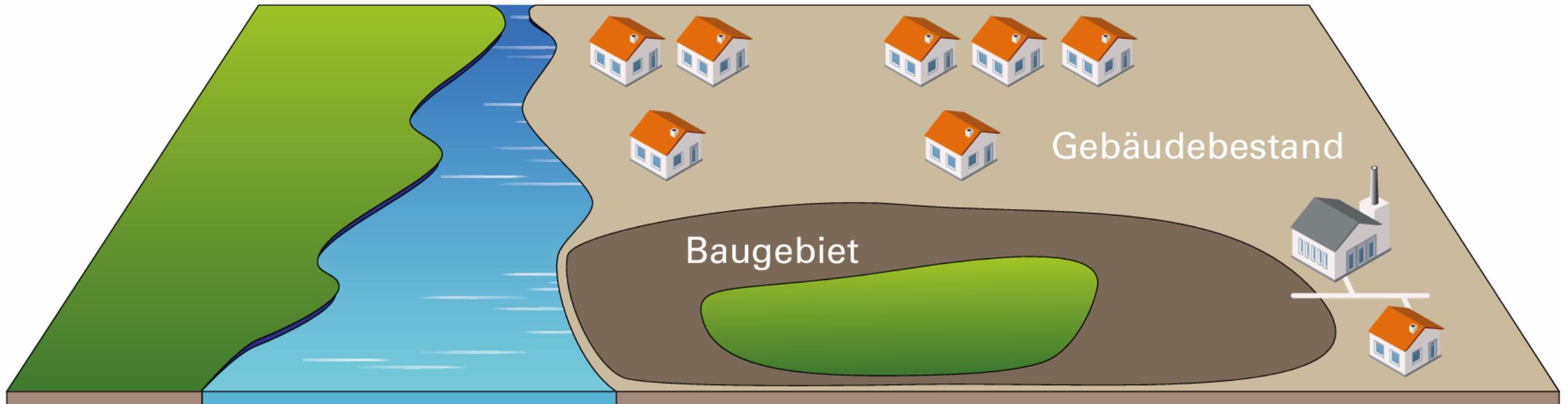
Heizen mit Zukunft

Auftaktveranstaltung zur kommunalen Wärmeplanung

Agenda

- **Einführung kommunale Wärmeplanung**
- Gebäudeenergiegesetz
- Zukunftsfähiges Heizen
- Weiteres Vorgehen
- Diskussions- und Fragerunde

1. BESTANDSANALYSE



Realdaten

Kehrbuchdaten

Gasverbrauchsdaten

Netzdaten

Statistische Daten – infas 360

Wärmeversorgung

Gebäudenutzung

Sanierungsstand

Öffentliche Daten

Liegenschaftskataster

Wärmeatlas

MaStR

Zensus

2. POTENZIALANALYSE



3. AUFSTELLUNG ZIELSZENARIO 2045



4. WÄRMEWENDESTRATEGIE



Agenda

- Einführung kommunale Wärmeplanung
- **Gebäudeenergiegesetz**
- Zukunftsfähiges Heizen
- Weiteres Vorgehen
- Diskussions- und Fragerunde

Betriebsverbot (§72 GEG):

- Gas- und Ölheizungen, die **vor 1991 eingebaut** wurde
- Gas- und Ölheizungen, nach Ablauf von **30 Jahren nach dem Einbau**
- Ausnahmen
 - Niedertemperatur- und Brennwertkessel
 - Kleinstanlagen (< 4 kW) und Großanlagen (> 400 kW)
 - Anlagen, die Bestandteil einer Wärmepumpen- oder Solarthermie-Hybridheizung sind
- Ab **2045** dürfen Heizkessel nicht mehr mit fossilen Brennstoffen betrieben werden

65%-Regelung (§71 GEG):

- Neue Heizungen müssen **65% der Heizenergie** aus **erneuerbaren Energien** erzeugen
- Gilt **ab 2024 bei Neubauten**, außer bei der Schließung von Baulücken
- Ohne Nachweis für folgende Heizungen
 - Wärmepumpen und Stromdirektheizungen
 - Anschluss an ein Wärmenetz
 - Solarthermie
 - Biomasse

Gebiet ohne Eignung zum Wärmenetzausbau:

1. 65%-EE-Vorgabe (GEG) gilt ab 01.07.2028

Wärmenetzausbaubereich (Beschluss im VG-Rat):

2. 65%-EE-Vorgabe (GEG) gilt einen Monat nach Beschluss
3. Liegt ein Liefervertrag, für max. 10 Jahre in der Zukunft vor, kann bis zum Anschluss an das Wärmenetz weiterhin eine Heizung eingebaut werden, die die 65%-EE-Vorgabe nicht erfüllt

Bei 1. und 2. gilt: Neue Heizungen müssen Anteile erneuerbarer Brennstoffe (Biomethan, Wasserstoff, ...) verwenden:

Ab 1. Januar 2029: mind. 15%

Ab 1. Januar 2035: mind. 30%

Ab 1. Januar 2040: mind. 60%

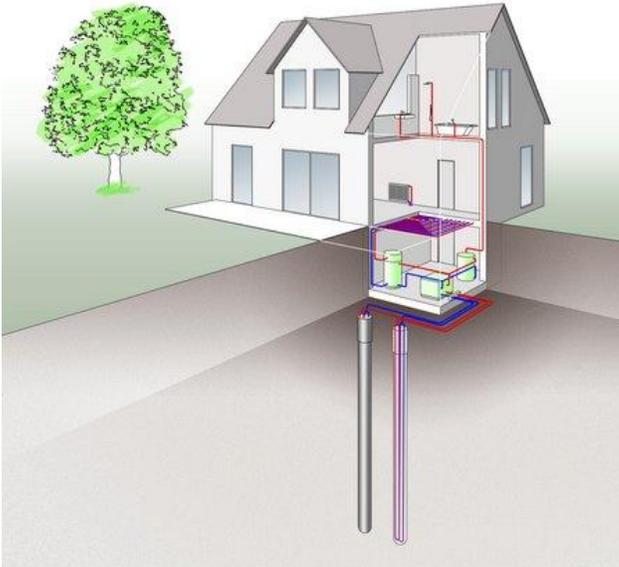
Quelle: §71 (1), (8), (9) GEG

Agenda

- Einführung kommunale Wärmeplanung
- Gebäudeenergiegesetz
- **Zukunftsfähiges Heizen**
- Weiteres Vorgehen
- Diskussions- und Fragerunde

Zukunftsfähiges Heizen: Wärmepumpe

Erdsonde



Investitionskosten



Effizienz



Genehmigung



Erdkollektor



Investitionskosten



Effizienz



Genehmigung



Grundwasser



Investitionskosten



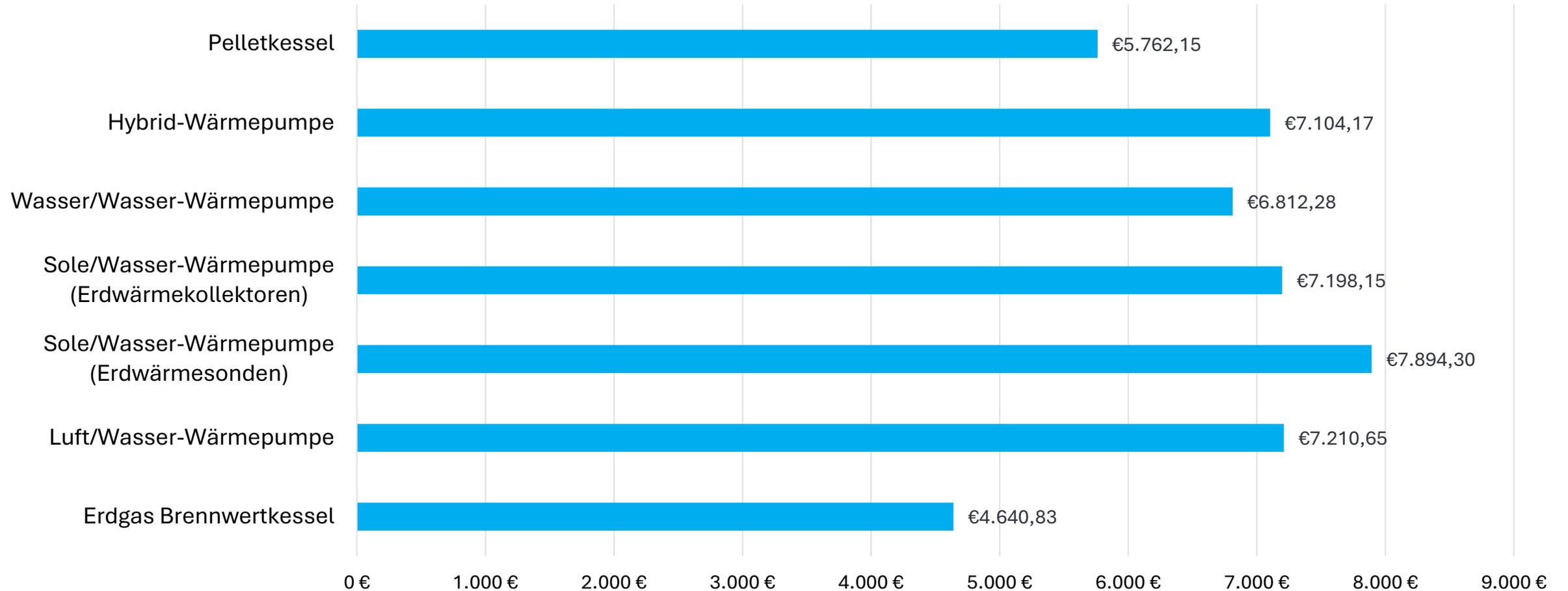
Effizienz



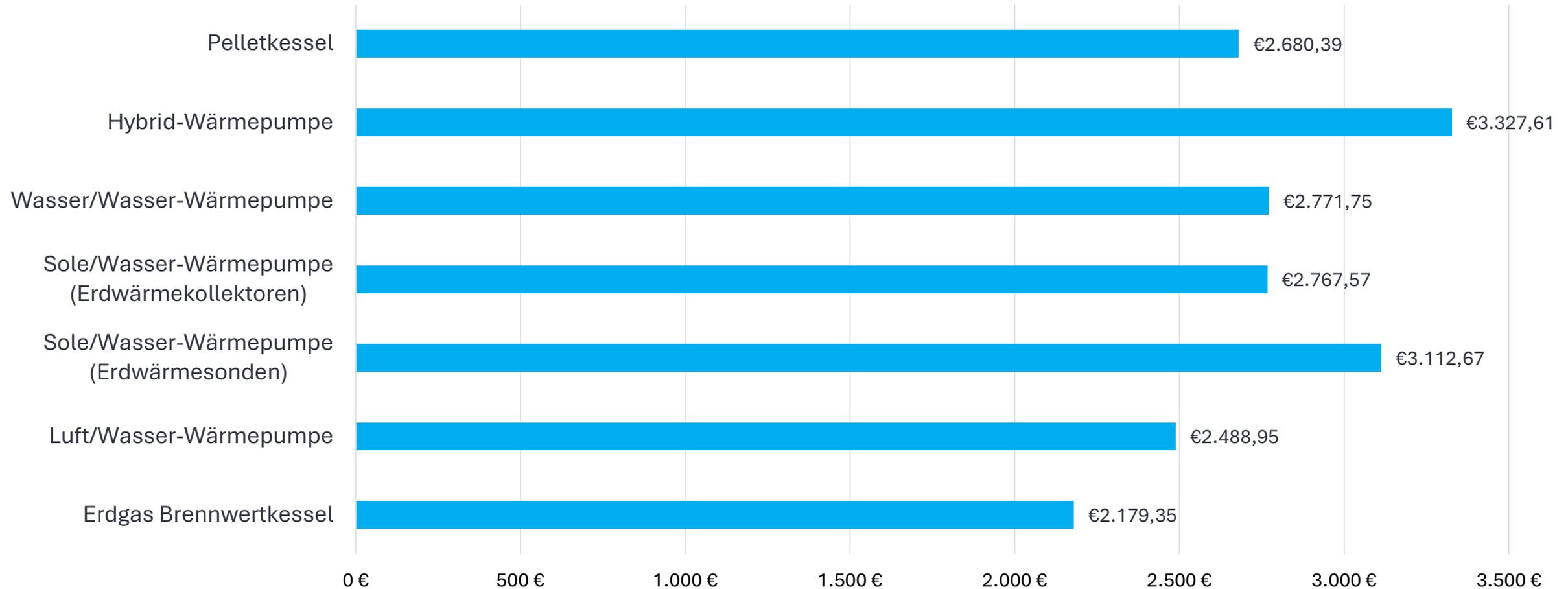
Genehmigung



Unsanierter Altbau - jährliche Heizkosten

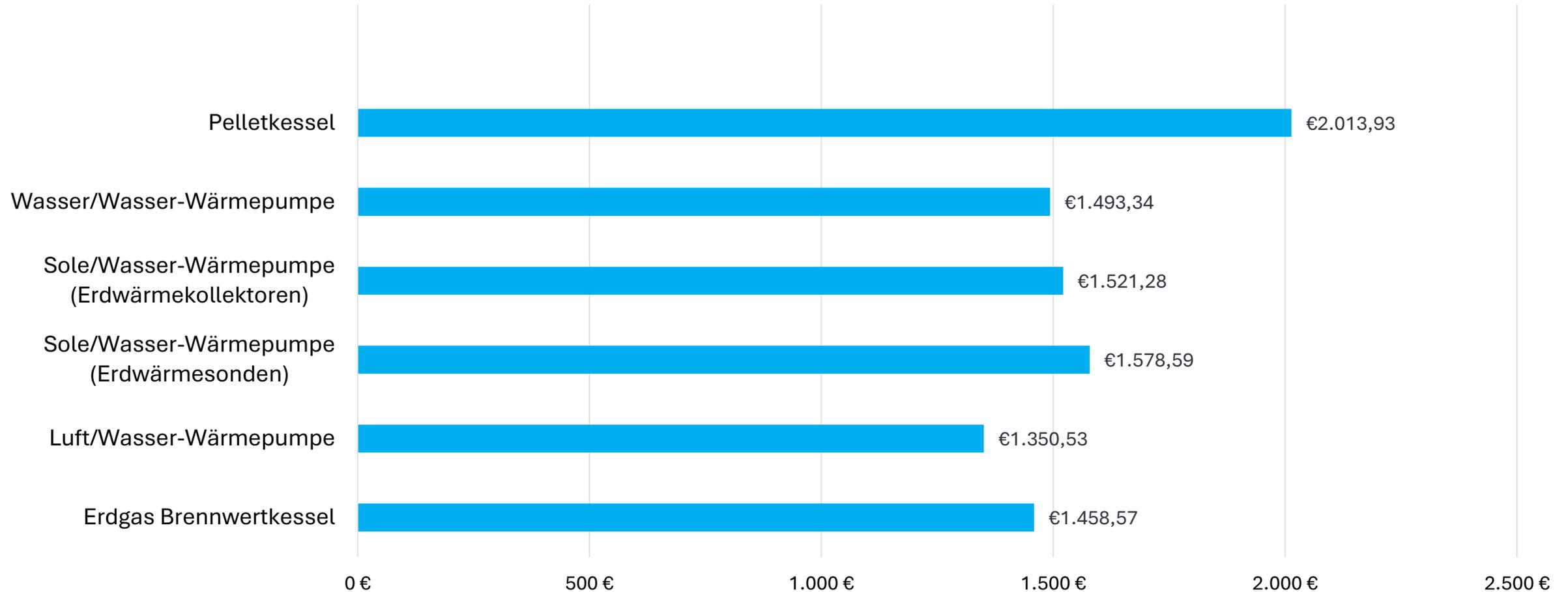


Saniertes Altbau - jährliche Heizkosten



Zukunftsfähiges Heizen: **Vollkostenvergleich**

Neubau - jährliche Heizkosten



Preissteigerung:

Die Vollkostenberechnung erfolgte ohne die Berücksichtigung von Zinsen und Preissteigerungen
Folgende Faktoren werden voraussichtlich vor allem beim Energieträger Gas zu Preissteigerungen führen:

- Die **CO₂-Bepreisung** für Erdgas und Öl wird sich bis 2027 auf bis zu 65 € pro Tonne CO₂ erhöhen
- Ab 2027 wird die CO₂-Bepreisung durch einen **europaweiten Brennstoffemissionshandel** ersetzt
→ Preisbestimmung durch Angebot und Nachfrage, deutliche Preissteigerung wird erwartet
- Steigender Anteil **grüner Brennstoffe** gefordert (Vgl. Folie 10)
- Immer mehr Gaskunden werden vom Netz abspringen, Netzinstandhaltungskosten werden auf verbleibende Anschlussnehmer aufgeteilt

Dennoch werden auch bei anderen Energieträgern Preissteigerungen zu erwarten sein:

- Die CO₂-Bepreisung trifft auch auf die fossile Stromerzeugung zu
- Hohe Kosten für den Ausbau der Stromnetze werden in Zukunft nötig sein
- Nachfrage an Biomasse (Pellets, Holzhackschnitzel, ...) wird den Preis bestimmen

→ **Unabhängigkeit vom Energiemarkt (durch Sanierungen und Wärmenetze) sorgt für mehr Preissicherheit**

Weitere Informationen:

<https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/co2-preis.html>

Rahmenbedingungen:

- Grundförderung mit mehreren Bonusförderungen
- Förderfähige Kosten bei Einfamilienhaus **max. 30.000 €**
- Gefördert werden **Investitionskosten für die Heizungsanlage** sowie die **Fachplanung und Baubegleitung** durch einen Energieberater
- Zwingende Begleitmaßnahme: **Optimierung des Heizsystems** (z.B. hydraulischer Abgleich)
- Förderfähige Heizungsanlagen
 - Solarthermische Anlagen
 - Biomasseheizungen
 - Wärmepumpen
 - Brennstoffzellenheizungen
 - Wasserstofffähige Heizungen
 - Innovative Heizungstechnik
 - Gebäudenetz- oder Wärmenetzanschluss

Weitere Informationen:

<https://www.kfw.de/Heizungsförderung-für-Privatpersonen>

Zukunftsfähiges Heizen: **Heizungsförderung**

 Grundförderung	30%	
 Klimageschwindigkeitsbonus	20%	Bei Austausch einer funktionstüchtigen Öl-, Kohle-, Gasetagen-, Nachtspeicherheizung oder mind. 20 Jahre alten Gas- oder Biomasseheizung
 Einkommensbonus	30%	Bei einem jährlichen Haushaltseinkommen von weniger als 40.000 €
 Effizienzbonus	5%	Für Wärmepumpen mit natürlichem Kältemittel oder Geothermie/Grundwasser als Wärmequelle
 Höchstfördersatz	70%	Die Förderung wird auf eine maximale Investitionssumme von 30.000 € gewährt

Weitere Informationen:

<https://www.kfw.de/Heizungsförderung-für-Privatpersonen>

Zukunftsfähiges Heizen: Sanierungsförderung



Energieberatung

50%



Einzelmaßnahmen

15%

Bei Vorliegen eines iSFPs +5%



Sanierung zum Effizienzhaus

Max. 40%



Baubegleitung

50%



Fachplanung

50%

Heizungswegweiser:

- [BMWK - Heizungswegweiser \(energiewechsel.de\)](https://www.energiewechsel.de)

PV-Rechner:

- [Co2online – PhotovoltaikCheck](#)
- [HTW Berlin Solarrechner](#)

Informationen zu Förderungen:

- [BMWK - 80 Millionen gemeinsam für Energiewechsel](#)

Liste der Energieeffizienzexpert*innen (Energieberater*innen):

- [Energie-Effizienz-Experten \(EEE\)](#)

Agenda

- Einführung kommunale Wärmeplanung
- Gebäudeenergiegesetz
- Zukunftsfähiges Heizen
- **Weiteres Vorgehen**
- Diskussions- und Fragerunde

Weiteres Vorgehen



Agenda

- Einführung kommunale Wärmeplanung
- Gebäudeenergiegesetz
- Zukunftsfähiges Heizen
- Weiteres Vorgehen
- **Diskussions- und Fragerunde**

Kontakt Daten

Bauabteilung / Klimaschutz Verbandsgemeinde Lingenfeld

Yannik Gsell

Projektleitung Muth Engineering GmbH

Thomas Wagner

klimaschutz@vg-lingenfeld.de

<https://www.vg-lingenfeld.de/bauen-umwelt/kommunale-waermeplanung/>

Muth Engineering GmbH

Wredestr. 35 • 67059 Ludwigshafen

Telefon: +49 (0)621/65746-0

E-Mail: info@muth-engineering.com