

Informationsveranstaltung Fernwärme Schlossfeld

28.02.2023

Herzlich Willkommen!



Agenda

- Bauliche Entwicklung/Bauabschnitte
- Bauliche Entwicklung Heizzentrale
- Aktuelle Energiezusammensetzung
- Anschluss- und Abnahmepflicht (Dienstbarkeit/Fernwärmevertrag)
- Ergebnissituation
- Aktuelle Preisgestaltung
- Soforthilfe/Wärmepreisbremse
- Ausblick



Zentrale Wärmeerzeugung – Vorteile für Sie!

- Investitionskosten für Schornstein, Heizkessel und etwaige Wartungskosten entfallen
- die Brennstoffbeschaffung ist kein Thema mehr
- die kleine Kompakte von den Stadtwerken finanzierte und gewartete Hausübergabestation benötigt keinen gesonderten Heizraum
- Preisvergleiche entfallen, aufgrund politisch gesicherter Preisgestaltung
- Ersatzbeschaffungskosten einer Heizungsanlage entfallen
- 24/7 Störungsservice bei Problemen mit der Wärmebereitstellung

- Erschließung Schlossfeld I 1995/1996 (3.578 m)
- Gleichzeitig Bau der Heizzentrale
- Anschluss Schlossfeld II Nord in 2013 und 2016 (1.293 m)
- Anschluss Schlossfeld II Süd in 2020 (843 m)
- Gesamtanschlussnehmer Stand 31.12.2022: 242

Leitungsnetz	Baujahr	Länge	Herstellungskosten	Restbuchwert
Schlossfeld I	1995	3.578,00 m	338.228,18 €	0,00 €
Schlossfeld II Nord 1 BA	2013	1.104,60 m	418.858,43 €	176.221,00 €
Schlossfeld II Nord 2.BA	2016	189,00 m	110.255,83 €	69.611,00 €
Schlossfeld II Süd	2020	842,81 m	323.864,75 €	275.288,00 €
	Σ:	5.714,41 m	1.191.207,19 €	521.120,00 €

- Bau der Heizzentrale 1995/1996
- Erweiterung mit Blockheizkraftwerk (BHKW) 1998
- Erneuerung BHKW 2015
- Nachrüstung Pelletkessel 2013 aus energiepolitischen Gründen/fp-Wert-Verbesserung
- Zubauentscheidung 2020 im Zuge der Neuerschließung Schlossfeld II Süd

- Folgende Varianten wurden geprüft:

	Inhalt	Erreichter fP-Faktor	Investitionskosten
Variante 1	2 zusätzliche Gas-BHKW-Module	0,55	966.000 €
Variante 2	Gas-Brennwertkessel mit teilw. Bio-Methangas-Verbrennung	0,55	301.000 €
Variante 3	Gas-Brennwertkessel mit teilw. Bio-Methangas-Verbrennung	0,7	301.000 €

- Entscheidung für die Ausbauvariante 3, da
 - die Investitionskosten sowie die laufenden Unterhaltungskosten überschaubar sind
 - die notwendige Investitionen erst mit steigender Aufsiedlung getätigt werden müssen – Fixkosten können so gering gehalten werden
 - Bestandskunden SF I und SF II Nord weniger über den Wärmepreis belastet werden müssen

Bauliche Entwicklung der Heizzentrale

Bestandteil	Baujahr	erneuert/ erweitert	Herstellungskosten	Restbuchwert
Heizzentrale	1995	2019	501.169,61 €	238.348,00 €
Blockheizkraftwerk (BHKW)	1998	2015	895.664,36 €	253.361,00 €
Niedertemperaturkessel	2005	2018	91.092,19 €	54.266,00 €
Pelletsessel	2013		305.888,56 €	157.785,00 €
Umbau 2021 (Lüftung, Spitzenlastkessel)	2021		225.442,49 €	225.442,00 €
	Σ :		2.019.257,21 €	929.203,00 €

Hausübergabestationen: 242	Herstellungskosten gesamt	Restbuchwert gesamt
Schlossfeld I:	987.581 €	231.107 €
Schlossfeld II Nord:	445.574 €	245.822 €
Schlossfeld II Süd:	78.200 €	69.029 €
Σ :	1.511.355 €	545.958 €

Ø Beispielkosten 2022 einer Hausübergabestation (inkl. Einbau u. Inbetriebnahme) für

- EFH (10 KW): 6.100 € netto
- MFH (40 KW): 13.700 € netto

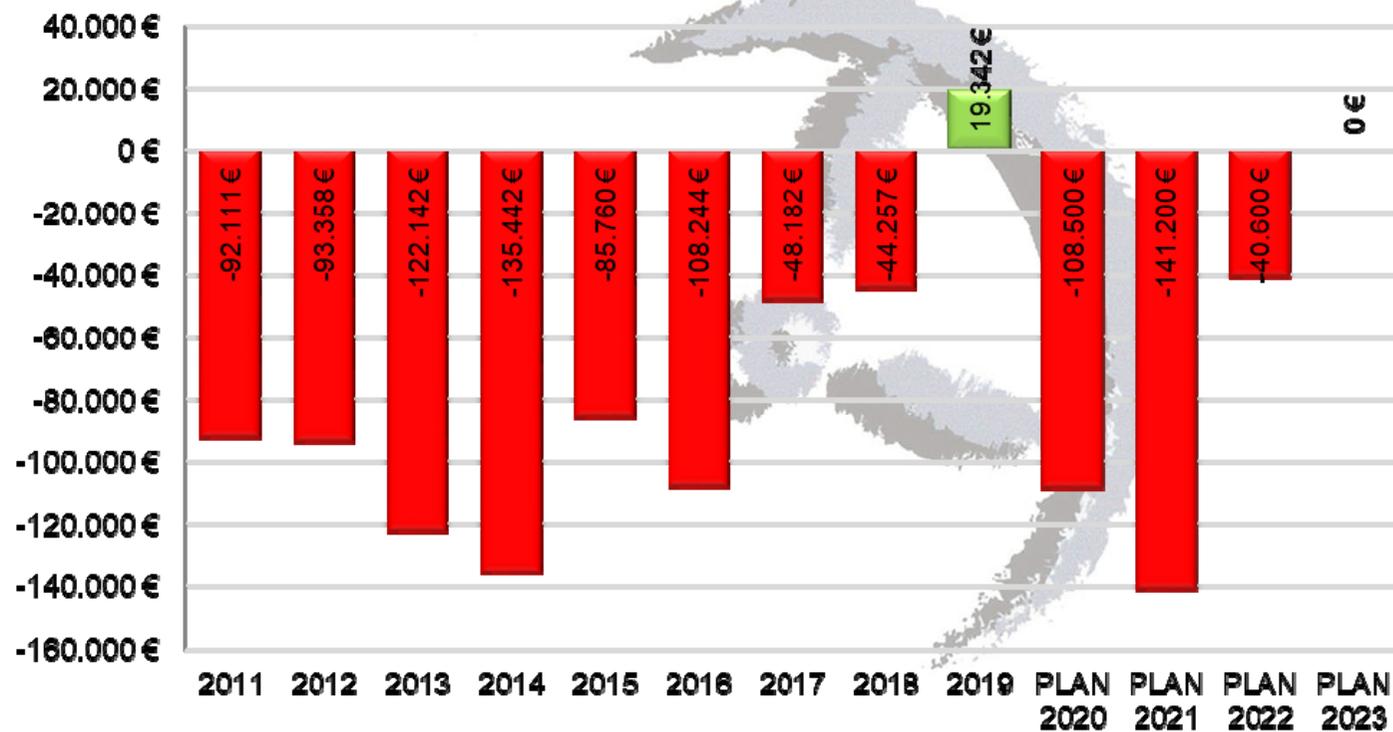
	Wärmenetz	Hausübergabe- stationen	Heizzentrale Schlossfeld
Schlossfeld I	338.228,18 €	987.581,08 €	
Schlossfeld II Nord 1 BA	418.858,43 €	331.736,21 €	
Schlossfeld II Nord 2.BA	110.255,83 €	113.838,14 €	
Schlossfeld II Süd	323.864,75 €	78.200,33 €	
Heizzentrale			2.019.257,21 €
Σ:	1.191.207,19 €	1.511.355,76 €	2.019.257,21 €
Σ gesamt:	4.721.820,16 €		
Restbuchwerte:	521.120,00 €	545.958,00 €	929.203,00 €
Σ gesamt:	1.996.281,00 €		

Die jährlichen Abschreibungen belaufen sich auf 190.400 €



- Die Sparte Fernwärme beinhaltet
 - das Quartier Schlossfeld
 - das Quartier Amann-Areal
 - das Blockheizkraftwerk (BHKW) in der Kläranlage
 - das mobile BHKW am Standort Freibad bzw. Schulzentrum
- Die BHKWs können kostenneutral betrieben werden
- Defizitär waren in der Vergangenheit stets die Versorgungsgebiete

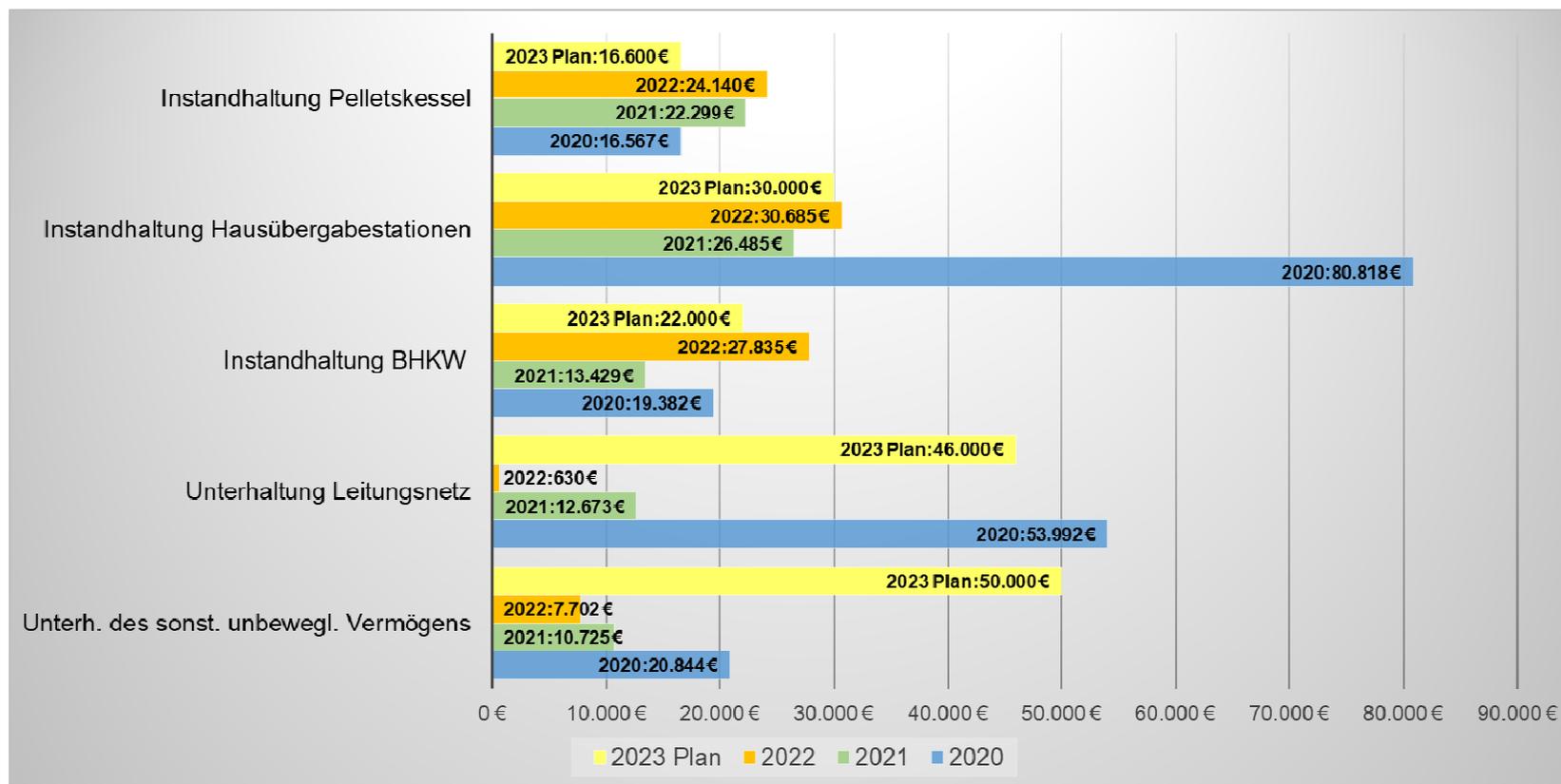
Entwicklung der Jahresergebnisse Fernwärme



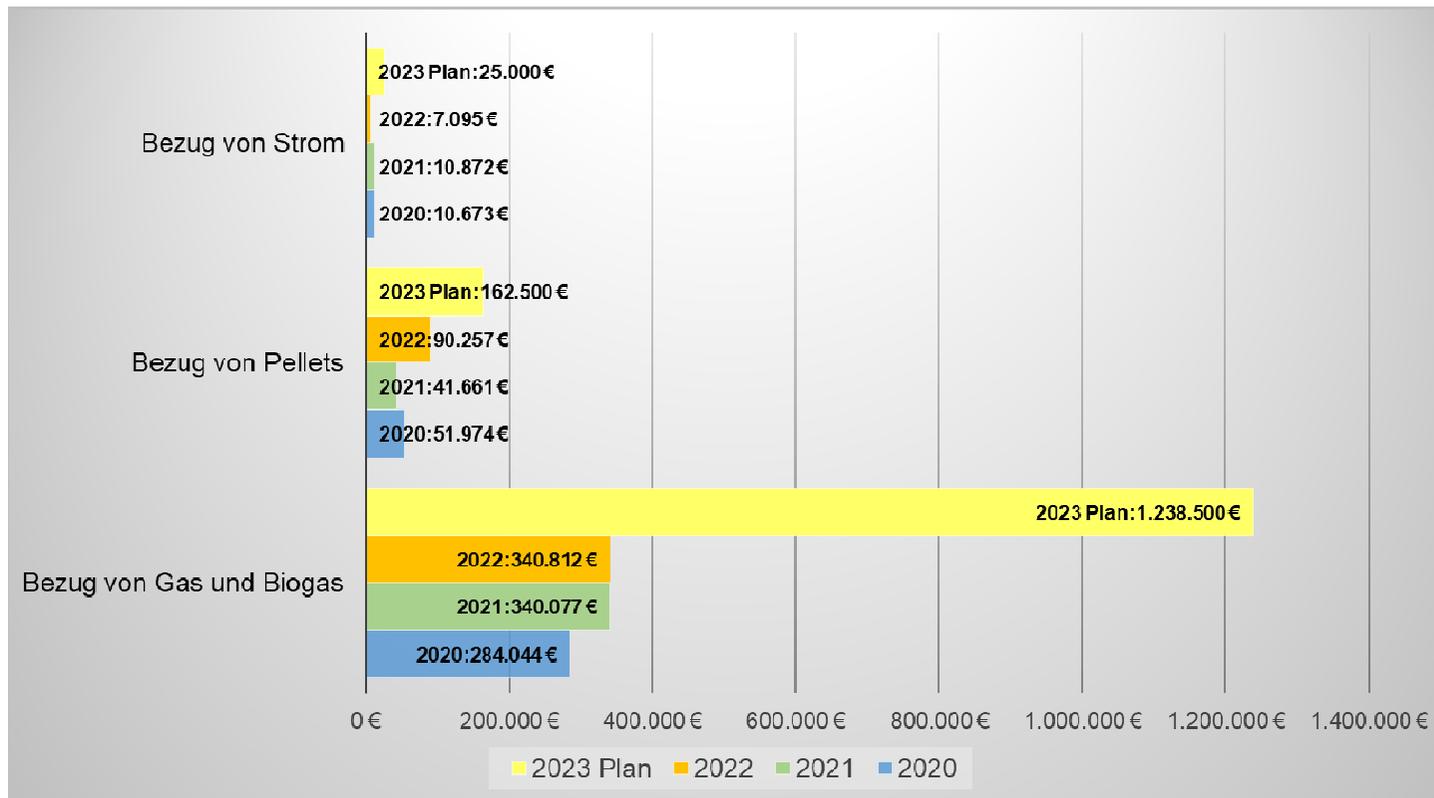
- Über Jahre waren hohe Wärmeverluste im Schlossfeld zu verzeichnen > 35 %
- Hauptursache - schleppende Aufsiedlung des SF I
- Aufsiedlung nun weitestgehend umgesetzt, Baulücken geschlossen, Wärmabnahme durch heutigen Dämmstandard aber geringer als geplant
- Die Wärmeverluste sind leider noch immer bei rund 30%
- Bei hohen Energiebeschaffungskosten schlägt dies leider besonders auf die Wärmentsgelte durch

- Die Wartungs- und Unterhaltungskosten waren in den vergangenen Jahren stets schwankend
- Die Energiekosten waren an sich über die Jahre relativ stabil und sind für das Jahr 2022 spürbar und seit Beginn des Ukrainekrieges sprunghaft angestiegen
- Lieferengpässe bei langjährigen Lieferanten und allgemeine Kostensteigerungen durch die hohe Inflation kommen hinzu
- Verbesserung Erlösseite durch Anpassung Stromverrechnung an Kläranlage (+ 30 T€) und Einführung eines Bilanzkreismanagements (+ 40 T€) zur Eigennutzung Strom

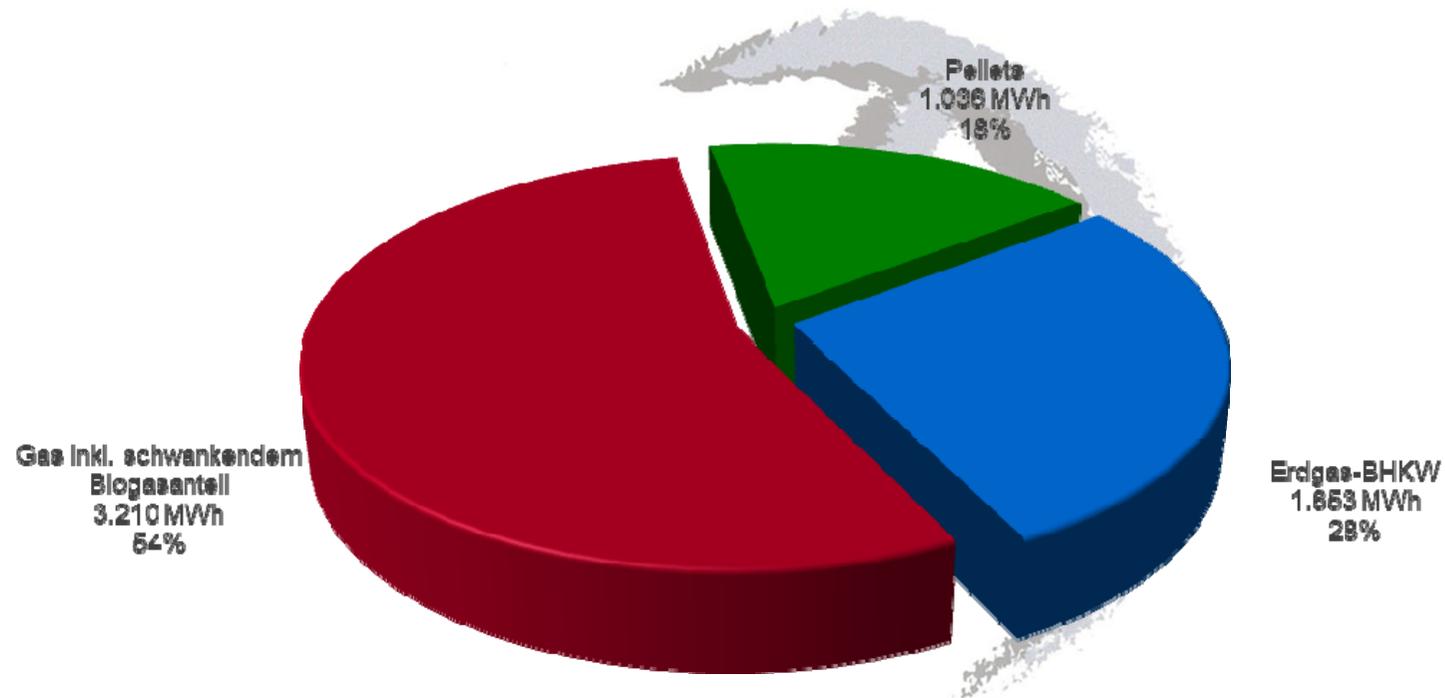
Wartungs- u. Unterhaltungskosten Heizzentrale Schlossfeld 2020-2023



Energiekosten Heizzentrale Schlossfeld 2020-2023

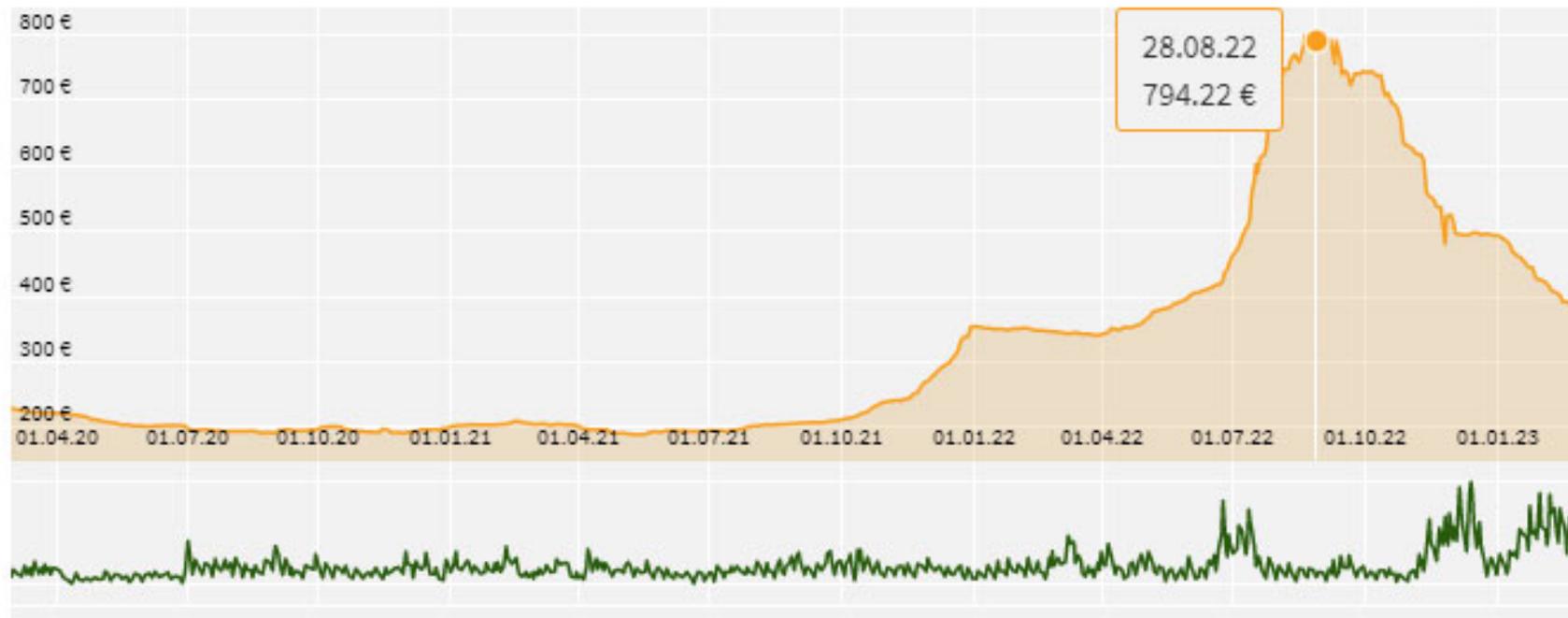


Aktuelle Energiezusammensetzung



- Gas stellt bei der Wärmeerzeugung im Schlossfeld den Hauptenergieträger dar.
- Erläuterungen zur Systematik der Gasbeschaffung erhalten Sie von der Heilbronner Versorgungs GmbH, Frau Kuhn (Leiterin Markt, Handel und Vertrieb)

Kostensteigerung am Beispiel Pellets



Quelle: www.heizpellets24.de/pelletpreis

- Erhöhung der Preise erfolgte aufgrund der zu erwartenden Kostensituation 2023 zur reinen Kostendeckung („schwarze Null“)
- Der Gemeinderat hat in seiner öffentlichen Sitzung am 15.12.2022 den Leistungspreis und den Arbeitspreis ab 01.01.2023 beschlossen.
- Planergebnis laut Wirtschaftsplan 2023 in der Fernwärmeversorgung + 4.200 €

Der Verbraucherpreisindex hat sich seit der letzten Erhöhung des Leistungspreises wie folgt entwickelt:

Monat	Jahr	Verbraucherpreisindex Deutschland
Januar	2016	99,0
Oktober	2022	122,1
Steigerung somit:		23,1

Der Leistungspreis in der Fernwärmeversorgung Schlossfeld liegt seit 01.01.2016 bei netto **54,12 €/KW pro Jahr**.

Steigerung des Verbraucherpreisindexes um:	23,1%-Punkte
davon 50%:	11,6%-Punkte
11,6% aus 54,12 €/KW/a:	6,28 €/KW pro Jahr

Der neue Arbeitspreis auf Basis einer vollständigen Kostendeckung errechnet sich wie folgt:

Gesamtaufwand lt. Entwurf Wirtschaftsplan 2023:	1.918.900 €
(davon Energiekostenbeschaffungskosten: 1,426 Mio. €)	
-/- Umsatzerlöse (ohne Turnusabrechnung):	<u>-233.600 €</u>
somit aus Entgelten zu finanzieren:	1.685.300 €
-/- Einnahmen aus Leistungspreis neu (3.800 KW x 60,40 €/KW/a):	<u>-229.500 €</u>
somit über den Arbeitspreis zu decken:	1.455.800 €
Zu erwartende Verkaufsmenge 2023:	4.730.000 kWh
Verkaufsmenge: ungedeckten Betrag = neuer Arbeitspreis somit:	30,78 Ct/kWh
bisheriger Arbeitspreis:	8,36 Ct/kWh
Steigerung:	22,42 Ct/kWh

Widersprüche zur Preisanpassung

- Eingegangene Widersprüche: 30
- Jeder Widerspruch wird inhaltlich geprüft und bewertet
- Sollten die Widersprüche inhaltlich berechtigt sein, werden die Anpassungen für alle Wärmekunden - unabhängig ob bereits Widerspruch eingelegt wurde oder nicht – korrigiert

„Soforthilfe für Wärmekunden“

- Bundesregierung verabschiedet am 15.11.2022 das Erdgas-Wärme-Soforthilfe-Gesetz zur Abmilderung steigender Energiekosten
- Unterstützungsleistung wurde den Kunden mit der Verbrauchsabrechnung 2022 (Versand: 02/2023) gutgeschrieben
- Fernwärmekunden erhielten einen Pauschalbetrag als Entlastung. Dieser errechnet sich aus dem „Septemberabschlag“ (1/12 des Jahresabschlagsbetrags) zuzüglich 20 Prozent.

- Mit Wirkung vom 20.12.2022 ist das Erdgas-Wärme-Preisbremsengesetz (EWPBG) in Kraft getreten
- Für 80% des Vorjahresverbrauches wird im Jahr 2023 der Wärmepreis auf 9,5 Ct/kWh inkl. Steuern und Umlagen gedeckelt
- Die Senkung der Umsatzsteuer wurde bereits 2022 auf den kompletten Jahresverbrauch angerechnet; sie gilt auch noch für das komplette Jahr 2023
- Die Umsetzung der Wärmepreisbremse verzögert sich, da die technischen Voraussetzungen durch das betreuende Rechenzentrum noch nicht abschließend umgesetzt wurden
- Die Verzögerung betrifft nicht nur Bönningheim sondern wird von allen Dienstleistern im Energiesektor bundesweit bestätigt.

Vereinfachtes Beispiel zur Ermittlung der Entlastung:

- Arbeitspreis im Wohngebiet „Schlossfeld“: 32,93 ct/kWh brutto
- Jahresverbrauchsprognose (09/2022): 10.000 kWh

Berechnung des Differenzbetrags

(Arbeitspreis – Referenzpreis): $32,93 \text{ ct/kWh} - 9,5 \text{ ct/kWh} = 23,43 \text{ ct/kWh}$

Berechnung des Entlastungskontingents:

80 % von 10.000 kWh = 8.000 kWh

Monatlicher Entlastungsanspruch:

$23,43 \text{ ct} \times 8.000 \text{ kWh} : 12 = \mathbf{156,20 \text{ €/Monat}}$

Ein monatlicher Abschlag würde im Beispiel um 156,20 € reduziert.

Wärmepreisbremse – Vergleich

Schlossfeld	ab 2023 (7% Ust)	Wärmepreisbremse (7% Ust)	
		80% gedeckelt	20% regulär
Leistungspreis pro KW/a:	64,63 €	64,63 €	
Arbeitspreis:	32,93 Ct/kWh	9,50 Ct/kWh	32,93 Ct/kWh
Ø Leistung EFH:	10 KW	10 KW	
Ø Jahresverbrauch:	10.000 kWh	8.000 kWh	2.000 kWh
Grundpreis pro Jahr:	646 €	646 €	
Arbeitspreis pro Jahr:	3.293 €	760 €	659 €
Σ brutto:	3.940 €	2.065 €	

- Die Wärmepreisbremse schlägt sich auch auf die Höhe der Abschläge durch
- Die mit der Turnusabrechnung für 2023 festgesetzten Abschläge müssen nochmals angepasst werden
- Separate Benachrichtigung sobald die technische Umsetzung abgeschlossen ist
- Bis zur endgültigen systemseitigen Umsetzung der Wärmepreisbremse zieht die Stadtkasse **keine Abschläge** ein.

Wie entwickelt sich der Wärmepreis in Zukunft?

Ein Blick in die Glaskugel



Quelle: Amazon/Glaskugel Hehilark

Wie entwickelt sich der Wärmepreis in Zukunft?

- Allgemeine Hoffnung, dass der Börsenpreis für Gaslieferungen in 2024 weiter zurückgeht gegenüber dem Einkauf für 2023
- Auch der Preis für den erneuerbaren Brennstoff Pellets ist derzeit wieder am sinken
- Durch stetige Wartung der Hausübergabestationen können größere Unterhaltungskosten vermieden werden

- Erdgasdominierte Wärmeerzeugung stellt sich zunehmend als Problem dar
- „Dekarbonisierung“ bis 2045 ist politischer Wille (Co₂-Neutralität)
- Die Erstellung eines Transformationsplanes Wärmenetz Schlossfeld ist beauftragt.
- Gleichzeitig müssen die Wärmeverluste lokalisiert und Maßnahmen zur nachhaltigen Reduzierung ergriffen werden.

- Erlössituation (Stromverkauf) muss weiter optimiert werden
- Auf sinkende Kostenstrukturen wird mit Neukalkulation der Fernwärmeentgelte reagiert.
- Die „schwarze Null“ in der Sparte Fernwärme wird weiterhin angestrebt, auf eine Gewinnerzielung wird verzichtet
- Weitere Investitionen müssen stets unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf den Wärmepreis betrachtet werden
- Zur Wahrheit gehört aber auch, dass das Erreichen einer Co2-Neutralität nicht kostenneutral erfolgen kann

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**