



WÄRMEVERSORGUNG ST. PETER IM SULMTAL

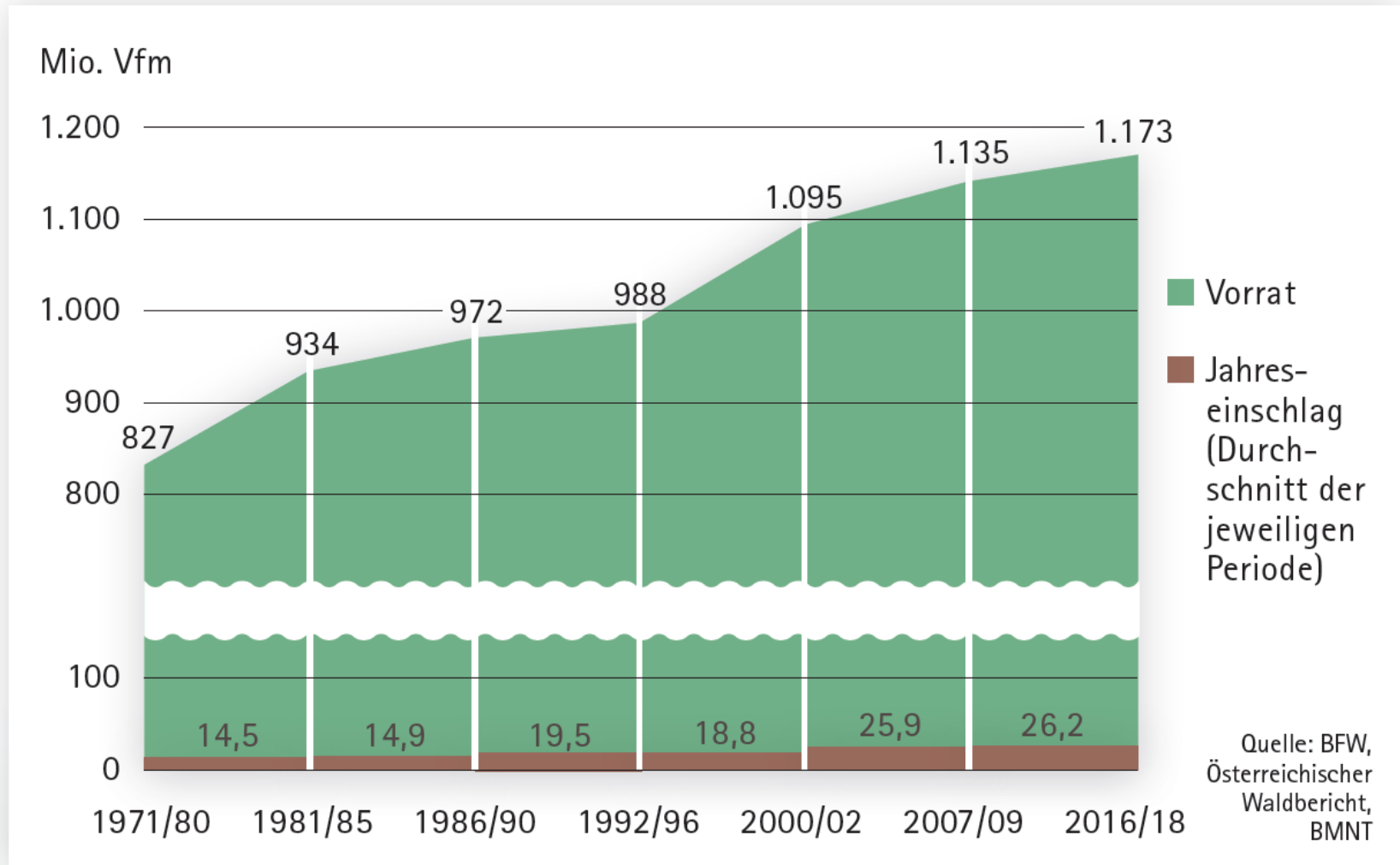
Rohrnetzplan





Wald -
Lagerung -
Einlagerung im Heizwerk -

Holzvorrat und jährlicher Holzeinschlag im österreichischen Wald

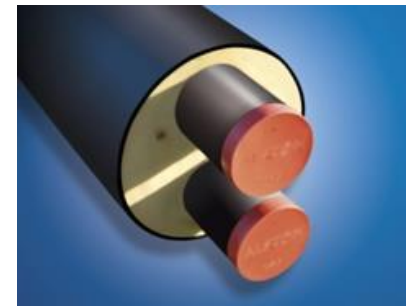




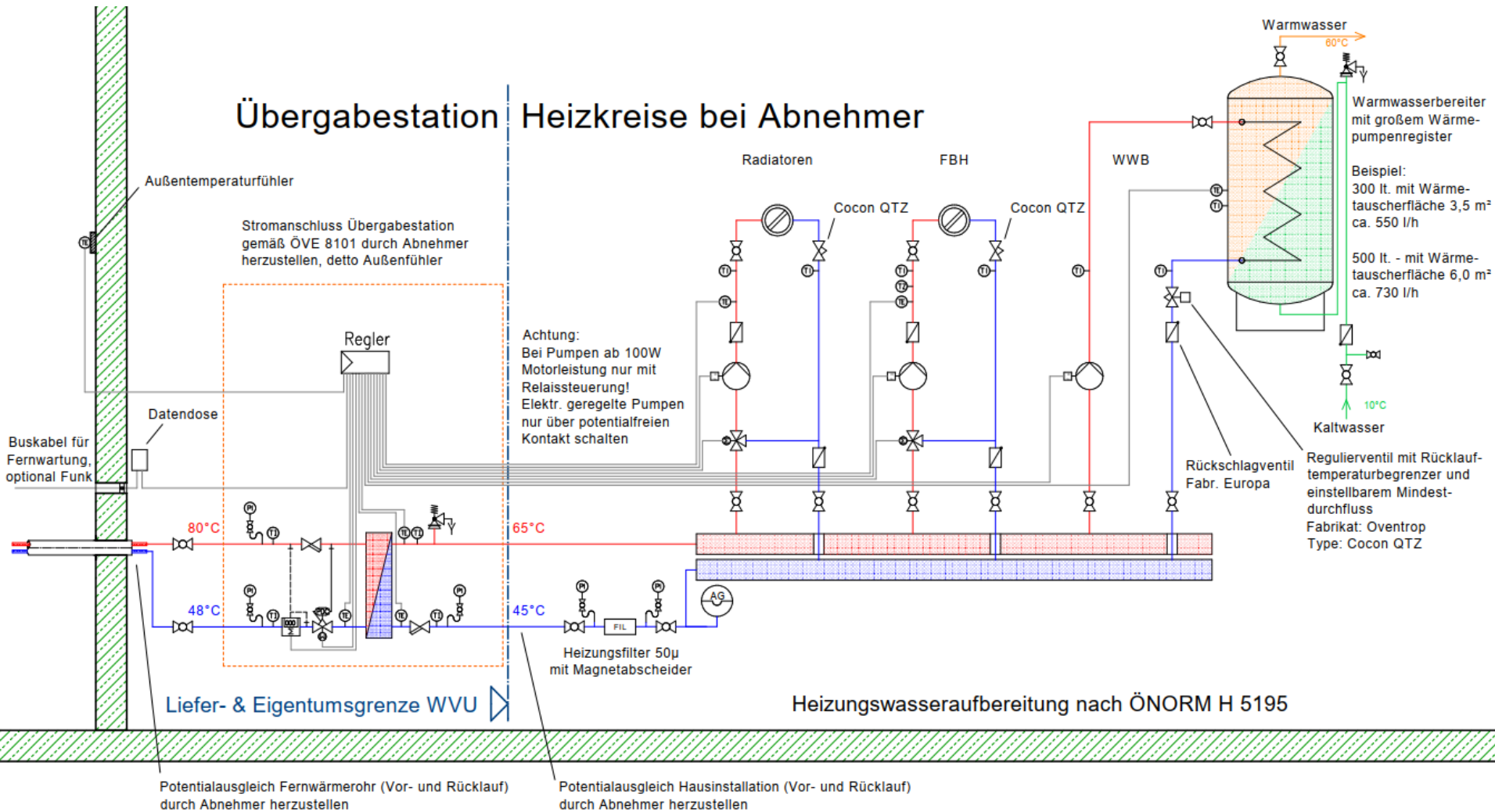
Anlagenkomponenten



Vorisoliertes Rohrnetz in Doppelrohrausführung



Übergabestation beim Kunden



Übergabestation beim Kunden

Vom Fernwärmeversorger hergestellt:

- Hauszuleitung Grabungsarbeiten einschl. Wiederherstellung
- Verrohrung im Haus bis zur Übergabestation
- Lieferung und Montage der Übergabestation
- Lieferung/Eichung des Wärmemengenzählers

Durch den Kunden herzustellen:

- Sekundäre Verrohrung einschließlich Armaturen, Pumpen und Einbindung in den Bestand lt. technischen Richtlinien
- Verkabelungsarbeiten: Verkabelung sämtlicher Peripherie wie Pumpen, Fühler, Raumbediengeräte, Regelventile, ...
- Spannungsversorgung Übergabestation gemäß ÖVE 8101
- Potentialausgleich Fernwärmerohr (Vor- und Rücklauf)
- Potentialausgleich Hausinstallation (Vor- und Rücklauf)

Übergabestation beim Kunden

Wärmeübergabestation



Anschlusskosten

Stand: August 2022

Anschlussleistung von/bis		Anschlusskosten in €	
		exkl. USt.	inkl. USt.
1 kW	20 kW	12.000,00	14.400,00
21 kW	30 kW	13.000,00	15.600,00
31 kW	50 kW	14.000,00	16.800,00
51 kW	80 kW	18.000,00	21.600,00
81 kW	100 kW	20.000,00	24.000,00
101 kW	200 kW	25.000,00	30.000,00
201 kW	300 kW	35.000,00	42.000,00
301 kW	500 kW	50.000,00	60.000,00

Anschlusskosten

Beispiel: EFH 12kW

Anschlussleistung bis 20 kW	Anschlusskosten in €	
	exkl. Ust.	inkl. Ust.
Anschlusskosten	12.000,00	14.400,00
Förderung Raus aus Öl Bund		- 7.200,00
Förderung Land Steiermark		-800,00
Förderung WVU		- 600,00
Summe Anschlusskosten abzüglich Förderung		5.800,00

* Das WVU kann keine Garantien für Förderungen übernehmen. Bitte erkundigen Sie sich bezüglich der Förderungen sicherheitshalber noch einmal bei den betreffenden Stellen.

Mögliche Förderungen

Anschluss neuer Kunden bei Umstieg (Raus aus dem Öl, etc.):

A) Private Abnehmer:

1.) Förderung Fernwärmeanschluss Land Steiermark, Einreichung durch WVU:

- Förderung Land Steiermark € 800,-
 - Förderung vom WVU € 600,-
- € 1.400,- inkl. UST.

2.) Förderung Bund – „Raus aus dem Öl“-Bonus 2021/2022 :

- bis zu **€ 7.500,-**
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im erdgasversorgten Ortsgebiet: € 2.000,-
- **max. 50%** der förderfähigen Kosten
- Anschlusskosten werden gefördert
- Zeitraum: 01.01.2021 bis 31.12.2022

Oder: „Sauber Heizen für Alle 2022“ – für einkommensschwache Haushalte:

- Zusätzlich zur Förderung von Bund und Land
- Kostenobergrenze förderfähige Kosten: € 19.750,-
- Für Haushalte der untersten beiden Einkommensdezile: **100%** Förderung
- Für Haushalte des dritten Einkommensdezils: max. **75%** Förderung
- Ablauf: Registrierung -> Energieberatung -> Antragstellung
- Abwicklung über KPC, Bearbeitung über Landesförderungsstelle
- Zeitraum: 03.01.2022 bis 31.12.2022
- Mehr Informationen unter: www.sauber-heizen.at

Mögliche Förderungen

B) Mehrgeschoßiger Wohnbau:

Förderung Bund „Raus aus Öl und Gas“-Bonus für Private 2021/2022 Mehrgeschoßiger Wohnbau

- Anlagen < 50 kW: bis zu **€ 7.500,-**
- Anlagen 50 kW bis 100 kW: bis zu **€ 12.000,-**
- Anlagen > 100 kW: bis zu **€ 15.000,-**
- Zuschlagsmöglichkeit: Zentralisierung des Heizungssystems – je Wohnung bis zu **€ 2.300,-**
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im erdgasversorgten Ortsgebiet:
 - Anlagen < 50 kW: € 2.000,-
 - Anlagen 50 kW bis 100 kW: € 3.200,-
 - Anlagen > 100 kW: € 4.000,-
 - Zentralisierung des Heizungssystems – je Wohnung: € 600,-
- Anschlusskosten werden gefördert
- Gesamtförderung: **max. 50%** der förderfähigen Kosten
- Zeitraum: 01.01.2021 bis 31.12.2022

Mögliche Förderungen

C) Betriebe:

Anschlussleistung < 100kW – Tausch fossiles Heizungssystem:

- < 50kW **€ 7.500,- max. 50%**
- $\geq 50 < 100$ kW **€ 12.000,- max. 50%**
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im erdgasversorgten Ortsgebiet: bis zu € 2.500,-
- Anschlusskosten werden gefördert
- Gesamtförderung: **max. 50%** der förderfähigen Kosten
- Fördereinreichung: spätestens 6 Monate nach Rechnungslegung

• Anschlussleistung < 100kW – Neubau bzw. Tausch nicht-fossile Altanlage:

- < 50kW **€ 4.000,- max. 50%**
- $\geq 50 < 100$ kW **€ 7.000,- max. 50%**
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im erdgasversorgten Ortsgebiet: bis zu € 2.500,-
- Anschlusskosten werden gefördert
- Gesamtförderung: **max. 50%** der förderfähigen Kosten
- Fördereinreichung: spätestens 6 Monate nach Rechnungslegung

• Anschlussleistung ≥ 100 kW:

- **30%** der förderfähigen Kosten
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im erdgasversorgten Ortsgebiet: 10%
- **NEU:** max. Förderung: **€ 1.125,-** pro eingesparter Tonne CO₂
- Anschlusskosten werden gefördert
- Antragstellung vor Umsetzung

Mögliche Förderungen

D) Gemeinden:

Anschlussleistung < 100kW – Tausch fossiles Heizungssystem:

- < 50kW **€ 5.000,- max. 35%**
- ≥ 50 < 100 kW **€ 8.000,- max. 35%**
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im Ortskern in Erdgas-versorgten Gebieten: bis zu € 2.500,-
- Anschlusskosten werden gefördert
- Gesamtförderung: **max. 35%** der förderfähigen Kosten
- Fördereinreichung: spätestens 6 Monate nach Rechnungslegung

• Anschlussleistung < 100kW – Neubau bzw. Tausch nicht-fossile Altanlage:

- < 50kW **€ 4.000,- max. 35%**
- ≥ 50 < 100 kW **€ 7.000,- max. 35%**
- Anschlusskosten werden gefördert
- Gesamtförderung: **max. 35%** der förderfähigen Kosten
- Fördereinreichung: spätestens 6 Monate nach Rechnungslegung

• Anschlussleistung ≥ 100kW:

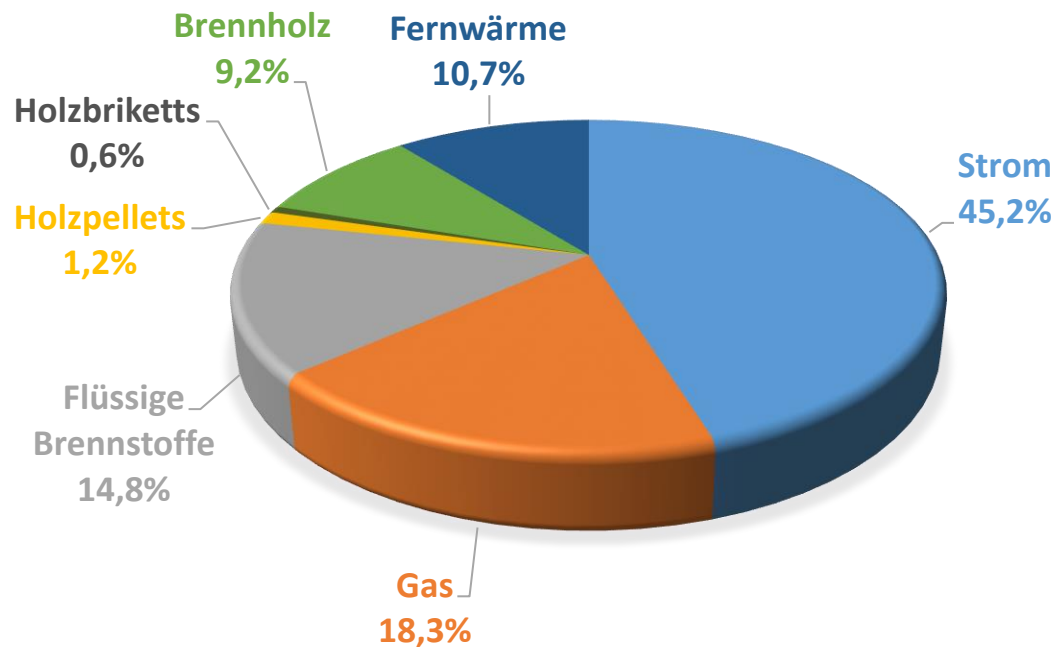
- 30% der förderfähigen Kosten
- Zuschlag bei Fernwärmeanschluss im Ortskern in Erdgas-versorgten Gebieten: 6%
- **NEU:** max. Förderung: **€ 1.125,-** pro eingesparter Tonne CO₂
- Anschlusskosten werden gefördert
- Antragstellung vor Umsetzung

INDEX

Zusammensetzung des Index

Sämtliche Preise sind an den Verbraucherindex in der Gliederung nach COICOP Gruppe 04 – (Wohnung, Wasser, Energie) untergliedert in Punkt 04.5 **Strom, Gas und andere Brennstoffe** gebunden.

VPI COICOP 04.5 Gewichtung



Bundesmessziffern VPI 2010

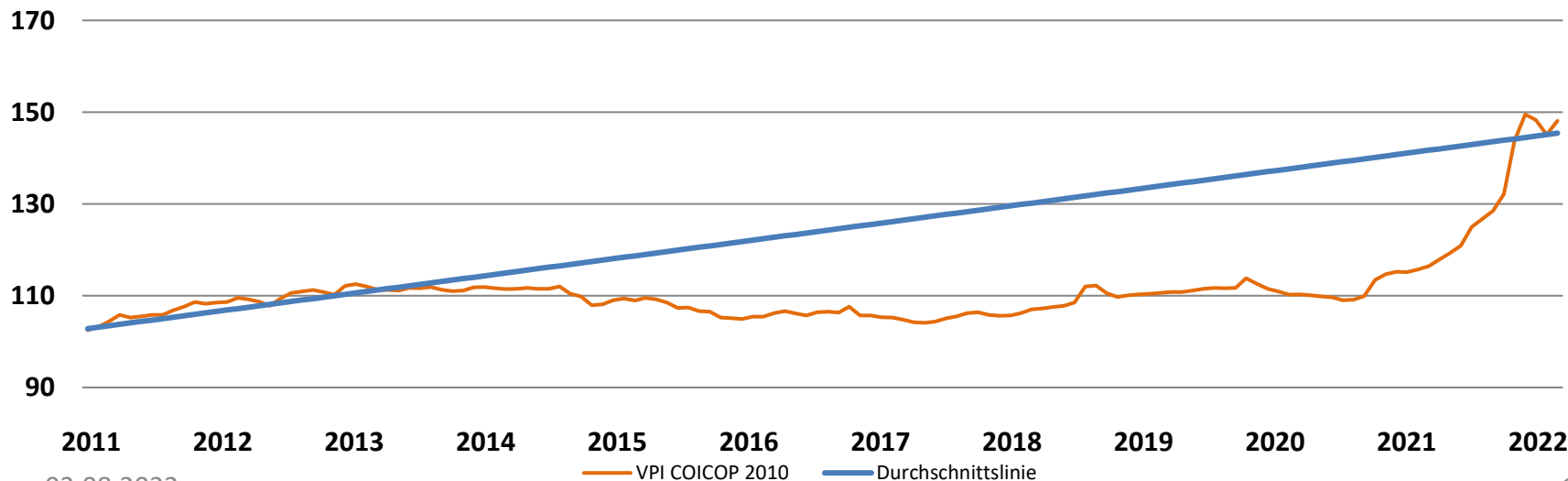
4.5 Strom, Gas und andere Brennstoffe

Monat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jänner	102,5	108,5	112,1	111,8	108,1	105,1	105,7	105,8	109,7	113,8	113,4	132,1
Februar	103,2	108,6	112,5	111,9	109,0	104,9	105,7	105,6	110,1	112,6	114,7	143,7
März	104,4	109,5	112,0	111,6	109,4	105,4	105,3	105,7	110,3	111,5	115,2	149,5
April	105,8	109,2	111,3	111,4	108,9	105,4	105,2	106,2	110,4	110,9	115,1	148,3
Mai	105,2	108,7	111,2	111,5	109,5	106,2	104,8	107,0	110,6	110,2	115,7	145,1
Juni	105,5	107,8	111,1	111,7	109,2	106,6	104,2	107,2	110,8	110,3	116,4	148,1
Juli	105,8	109,4	111,7	111,5	108,5	106,1	104,1	107,5	110,8	110,1	117,9	
August	105,8	110,6	111,6	111,5	107,3	105,7	104,3	107,8	111,1	109,8	119,3	
September	106,8	110,9	111,9	112,0	107,4	106,4	105,0	108,5	111,5	109,6	120,9	
Oktober	107,6	111,2	111,3	110,4	106,6	106,5	105,5	112,0	111,7	109,0	125,0	
November	108,6	110,8	111,0	109,8	106,5	106,3	106,2	112,2	111,6	109,1	126,7	
Dezember	108,2	110,2	111,1	107,9	105,2	107,6	106,4	110,5	111,7	109,9	128,5	
Ø	105,8	109,6	111,6	111,1	108,0	106,0	105,2	108,0	110,9	110,6	119,1	

Q: STATISTIK AUSTRIA. Erstellt am 19.07.2022. Seit Jänner 2021 mit dem VPI 2020 verkettet weitergeführt. Der Wert des letzten Monats ist vorläufig.

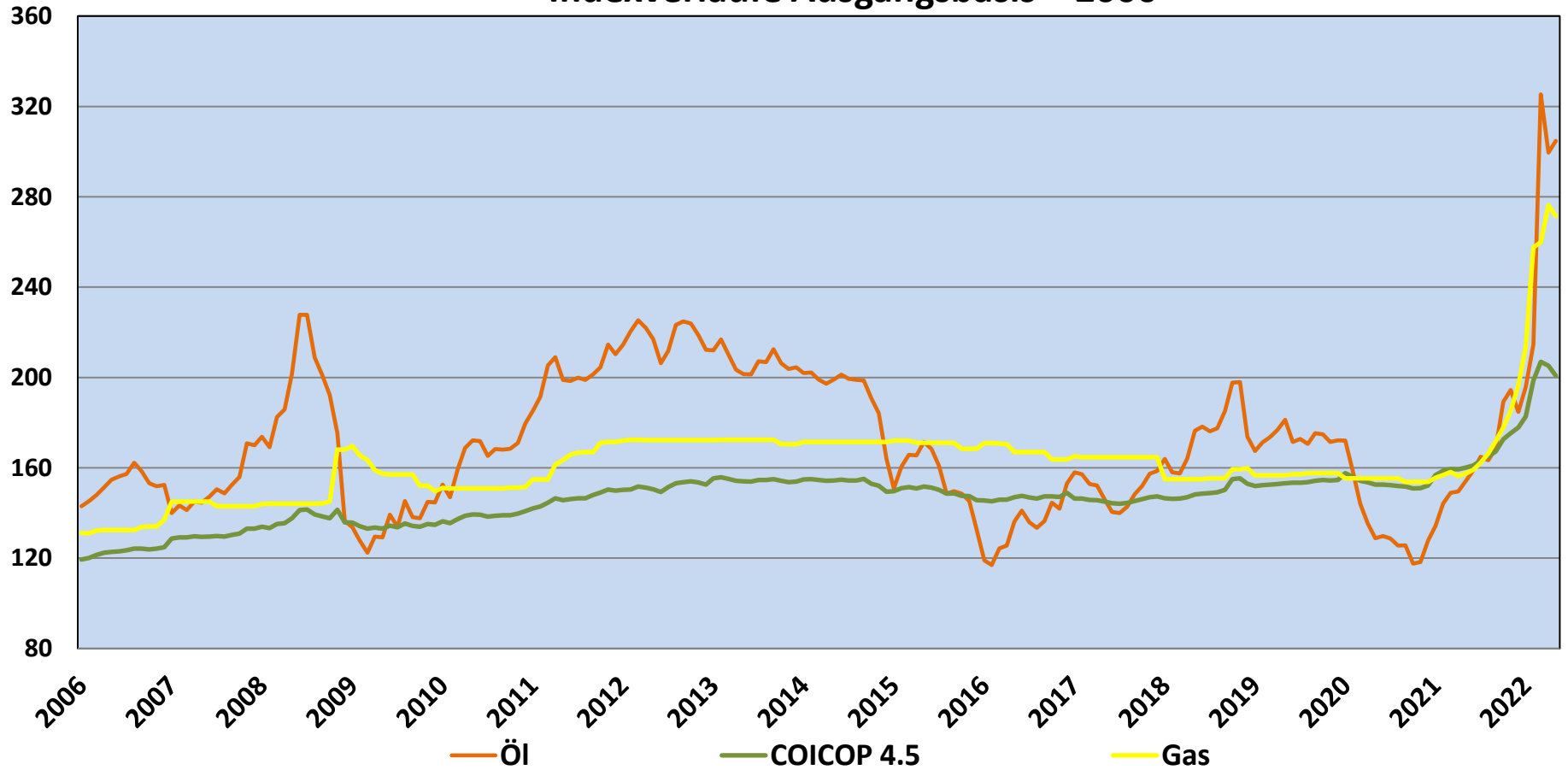
INDEX

Verbraucherpreisindex 2010 COICOP 4.5 „Strom, Gas und andere Brennstoffe“ Indexverlauf Ausgangsbasis = 2010



INDEX

Indexverläufe Ausgangsbasis = 2000



Energiepreissteigerungen

April 2021 – Juli 2022

		April 2021	Juli 2022	Preissteigerung in %
Öl	€/ Liter*	0,565	1,338	136,8
Gas	Ct. / kWh*	6,67	15,78	136,6
Pellets	€/ To.*	194,70	389,65	100,1
Strom	Ct. / kWh*	15,00	25,00	66,7

* Durchschnittsnettopreise

Quellen: ProPellets, E-Control (Strom- u. Gastarife: Energie Steiermark), WKO

Laufende Betriebskosten – Tarife

Stand: Heizsaison 2022/ 2023

Anschlussleistung von/bis		Grundgebühr in € pro kW und Jahr	
		exkl. USt.	inkl. USt.
10 kW	15 kW	45,50	54,60
16 kW	20 kW	44,08	52,90
21 kW	40 kW	42,66	51,19
41 kW	100 kW	41,24	49,49
101 kW	200 kW	39,82	47,78
201 kW	300 kW	38,39	46,07
301 kW	500 kW	36,67	44,00

Laufende Betriebskosten – Tarife

Stand: Heizsaison 2022/ 2023

Abrechnung nach Verbrauch		Arbeitspreis in € pro kWh	
		exkl. USt.	inkl. USt.
1.000 kWh	1 MWh	92,40	110,88

Anschlussleistung von/bis		Messpreis in € pro Jahr	
		exkl. USt.	inkl. USt.
	bis 30 kW	142,20	170,64
31 kW	80 kW	213,30	255,96
81 kW	150 kW	284,40	341,28
151 kW	500 kW	355,50	426,60

Laufende Betriebskosten

Beispiel: EFH 12 kW, Wärmebedarf 16,8 MWh

Bezeichnung	exkl. USt.	inkl. USt.
Grundgebühr		
12 kW á € 45,50	546,00	655,20
Arbeitspreis		
16,8 MWh á € 92,40	1.552,32	1.862,78
Messpreis		
12 kW	142,20	170,64
Jährliche Betriebskosten	2.240,52	2.688,62

Betriebskostenvergleich

Wärmeversorgung St. Peter im Sulmtal

Betriebskostenvergleich

Ölheizung

Gasheizung

Pelletheizung

Wärmepumpe L-W

Fernwärme

Volllaststunden: 1400
Anschlusswert: 12 kW

Verfasser: Ringhofer & Partner GmbH

Energieziffern	Ölheizung	Gasheizung	Pelletheizung	Wärmepumpe Luft-Wasser	Fernwärme
Heizlast des Gebäudes	12 kW	12 kW	12 kW	12 kW	12 kW
Verrechnungsbrennstoffverbrauch	1 976 Liter/a	21 939 kWh/a	4 144 kg/a	-	-
Brennstoffenergie pro Jahr in kWh / Elektrischer Energieverbrauch bei WP	19 765 kWh/a	19 765 kWh/a	19 765 kWh/a	5 600 kWh/a	16 800 kWh/a
Jahresnutzungsgrad der Anlage / Leistungszahl bei WP	85%	85%	85%	3,0	100%
Netzwärmebedarf pro Jahr in kWh bezogen auf Heizwert	16 800 kWh/a	16 800 kWh/a	16 800 kWh/a	16 800 kWh/a	16 800 kWh/a

Anlagenerrichtung /-sanierung (Investitionskosten)	Ölheizung	Gasheizung	Pelletheizung	Wärmepumpe Luft-Wasser	Fernwärme
Kaminanlage Neu oder Sanierung	ND in Jahren 20	€ 3 000,00	€ 3 000,00	€ 3 000,00	
Kessel (Öl/Pellet) samt Installation und Zubehör ⁴	ND in Jahren 20	€ 10 000,00	€ 10 000,00	€ 15 000,00	
Tankreinigung anteilig alle 20 Jahre	ND in Jahren 20	€ 1 000,00			
Lagerraum Pellets	ND in Jahren 20			€ 2 000,00	
Instandhaltung Heiz- und Tankraum	ND in Jahren 20	€ 1 000,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00	
Fundament für Wärmepumpe	ND in Jahren 20			€ 500,00	
Wärmepumpe inkl. Verrohrung	ND in Jahren 20			€ 12 000,00	
Mehraufwand Elektroaufwand	ND in Jahren 20			€ 1 000,00	
Anschlusskosten ⁵ Fernwärme inkl. Leitung, ÜGS	Einmalig -				€ 12 000,00
Anlagenerrichtung /-sanierung (Investitionskosten) exkl. UST	€ 15 000,00	€ 14 000,00	€ 21 000,00	€ 13 500,00	€ 12 000,00

Rücklagen für zukünftige Investitionskosten exkl. UST pro Jahr (berechnet aus ND in Jahren)	€ 750,00	€ 700,00	€ 1 050,00	€ 675,00	Einmalig
--	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------

Brennstoffkosten pro Jahr	Ölheizung	Gasheizung	Pelletheizung	Wärmepumpe Luft-Wasser	Fernwärme
Brennstoffkosten Öl - aktueller Preis pro lt.	a € 1,34	€ 2 643,53			
Abfüllpauschale für Tankfüllungen pro Jahr, Tankfüllungen Stk:	1 € 41,00	€ 41,00			
Brennstoffkosten Erdgas ² 0 bis angegebene kWh in EUR/kWh	€ 0,1629	€ 3 573,83			
Erdgasabgabe derzeit 0,10567 ct/kWh	€ 0,1057	€ 23,18			
Erdgas Grundpreis in EUR /Jahr	€ 30,00	€ 30,00			
Netzarbeitspreis EUR/kWh	€ 0,01391	€ 305,21			
Erdgas Netz Grundpauschale EUR/Jahr	€ 36,00	€ 36,00			
Erdgas Messpreis ca. in EUR pro Jahr	€ 13,20	€ 13,20			
Brennstoffkosten Pellets in EUR pro kg	a € 0,390		€ 1 614,52		
Einblaspauschale	a € 41,00		€ 41,00		
Stromkosten - aktueller Preis pro kWh in EUR	a € 0,28			€ 1 568,00	
Stromkosten für Abtauung und Heizungspumpe	a € 100,00			€ 100,00	
Arbeitspreis ¹ in EUR pro MWh	€ 92,40				€ 1 552,32
Grundgebühr ¹ in EUR pro kW	€ 45,50				€ 546,00
Messpreis ¹ in EUR pro Zähler und Jahr	€ 142,20				€ 142,20
Brennstoffkosten inkl. Entgelte und Pauschalen exkl. UST pro Jahr	€ 2 684,53	€ 3 981,43	€ 1 655,52	€ 1 668,00	€ 2 240,52

Zusätzliche Kosten pro Jahr		Ölheizung	Gasheizung	Pelletheizung	Wärmepumpe Luft-Wasser	Fernwärme
Inspektion und Wartung der Kesselanlage (gem. VDI in % der Kosten)		€ 250,00	€ 250,00	€ 350,00	€ 250,00	€ 0,00
Instandsetzung der Kesselanlage (gem. VDI in % der Kosten)	2,0%	€ 200,00	€ 200,00	€ 300,00	€ 240,00	€ 0,00
Bedienung und Betreuung der Kesselanlage (Komfort bei Fernwärme)	10,00 €/kW*a	€ 120,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 0,00
Rauchfangkehrer und Überprüfung nach Luftreinhaltegesetz		€ 150,00	€ 150,00	€ 150,00	€ -	€ 0,00
Mehr-Stromverbrauch für Brenner/Kessel		€ 100,00	€ 100,00	€ 150,00	€ -	€ 0,00
Zinsen Brennstoffbevorratung durch Zahlung im Voraus	1,0%	€ 26,44	€ -	€ 16,15	€ -	€ 0,00
Zusätzliche Kosten exkl. UST pro Jahr		€ 846,44	€ 820,00	€ 1 086,15	€ 610,00	€ 0,00

Summe der Betriebskosten pro Jahr		Ölheizung	Gasheizung	Pelletheizung	Wärmepumpe Luft-Wasser	Fernwärme
Betriebskosten pro Jahr (Rücklagen Invest + Brennstoffkosten + zusätzliche Kosten) exkl. UST		€ 4 280,96	€ 5 501,43	€ 3 791,66	€ 2 953,00	€ 2 240,52
zuzüglich 20% UST (13% UST bei Pellets)		€ 856,19	€ 1 100,29	€ 642,45	€ 590,60	€ 448,10
Betriebskosten pro Jahr (Rücklagen Invest + Brennstoffkosten + zusätzl. Kosten) inkl. UST		€ 5 137,16	€ 6 601,71	€ 4 434,11	€ 3 543,60	€ 2 688,62

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur Ölheizung in € pro Jahr € 2 448,53

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur Gasheizung in € pro Jahr € 3 913,09

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur Pelletheizung in € pro Jahr € 1 745,48

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur LW-Wärmepumpe in € pro Jahr € 854,98

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur Ölheizung in % pro Jahr 48%

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur Gasheizung in % pro Jahr 59%

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur Pelletheizung in % pro Jahr 39%

Ersparnis der Betriebskosten im Vergleich zur LW-Wärmepumpe in % pro Jahr 24%

CO2 - Einsparung im Vergleich zur Ölheizung in kg pro Jahr 6127

+ CO2-Preis in EUR pro Tonne fossiles CO2 (ab Oktober 2022) exkl. USt. € 30,00 € 183,81

CO2 - Einsparung im Vergleich zur Gasheizung in kg pro Jahr 5336

+ CO2-Preis in EUR pro Tonne fossiles CO2 (ab Oktober 2022) exkl. USt. € 30,00 € 160,09

CO2 - Einsparung im Vergleich zur Pelletheizung in kg pro Jahr 0

CO2 - Einsparung im Vergleich zur Wärmepumpe - Strom im Winter fossil in kg pro Jahr 1568

Vorteile einer Biomasse-Fernwärmeversorgung

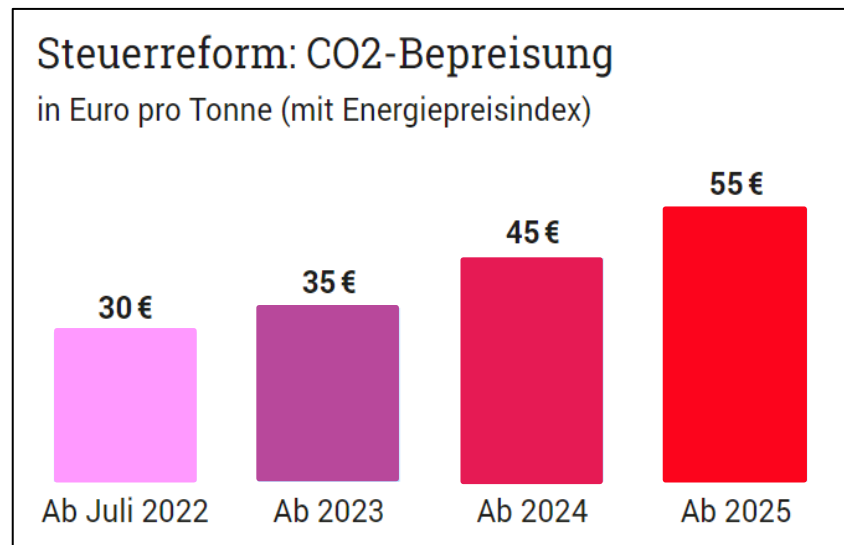
- Beitrag zum Klimawandel – Energiewende
 - Erneuerbare Energie
 - Ausstieg aus Öl und Gas
- Reduktion von Emissionen im Vergleich von dezentralen Feuerungsanlagen
- Anschluss und betriebsfertiger Einbau der Fernwärmeübergabestation
- Kein Heizraum nötig – keine Anforderungen an Brandschutz
- Höchster Komfort und geringster Bedienungsaufwand
- Instandhaltung und Wartung der Übergabestation wird vom WVU übernommen
- Service durch Fernwartung und Hilfe und Unterstützung bei Störungen
- Stabile und kalkulierbare Betriebs- und Energiekosten
- Steigerung der regionalen Wertschöpfung
 - Rohstoff aus der Region
 - Investition in regionale Betriebe
 - Kosten für Betrieb/ Wartung/ Service in regionale Betriebe
- Zukünftig keine CO₂-Steuer



Pariser Abkommen zum Klimaschutz:

Zukunftsaussichten Energieversorgung

Ökosoziale Steuerreform – CO₂-Bepreisung für ökologische Trendwende Schrittweise Einführung ab Oktober 2022:



Grafik: APA; Quelle: Bundesregierung

	Energieverbrauch		CO ₂ Steuer [Euro pro Jahr]			
	MWh	to CO ₂	2022	2023	2024	2025
EFH	22,5	8,2	246	287	369	451
MFH	45	16,4	492	574	738	902
Gewerbe	100	36,5	1095	1278	1643	2008

Zukunftsaussichten Energieversorgung

Auszug aus dem Regierungsprogramm 2020 – 2024 / Phase-out-Plan für fossile Energieträger in der Raumwärme

- **AUS** für Heizöl und Kohle für Neubauten ab **2020**
- **AUS** für Heizöl und Kohle für Umbauten/Heizungswechsel ab **2022**
- **Verpflichtender AUSTAUSCH** für Kessel älter als 25 Jahre ab **2025**
- **AUS** für Gasheizungen für Neubauten ab **2025**
- **Kein weiterer Ausbau** von Gasnetzen zur Raumwärmeversorgung
- **AUSTAUSCH** aller fossilen Kessel spätestens im Jahr **2035**

KOMPLETTER AUSSTIEG VERSORGUNG MIT FOSSILEN ENERGIETRÄGERN: 2035

Kontakt

GreenEnertree GmbH i.G.
Sportplatzstraße 6
8544 Pöfing-Brunn
03465 / 20 902

