

## Berechnung der Fernwärmepreise

**Tabelle der Indizes**

Indexwerte	01.10.2023	01.02.2015/ 01.01.2020	Veränderung	Anteil Grundpreis	Arbeitspreis	Anmerkung
Indexwert für Maschinenbauerzeugnisse [ M / Mo ]	126,60	99,80	1,269	60%		Wert im Monat Juli des gleichen Jahres
Wärmepreisindex* [ WP / WP <sub>0</sub> ]	164,93	108,90	1,515		50%	Mittelwert aus den Monatswerten Jan.-Juni des gleichen Jahres
Erdgas (Kraftwerksgas ohne CO <sub>2</sub> ab 01.01.2021) [ EP / EP <sub>0</sub> ]	407,28	101,50	4,013		20%	Mittelwert aus den letzten beiden zur Verfügung stehenden Halbj. Werten
Investitionsgüterindex [ I / I <sub>0</sub> ]	121,40	99,80	1,216		20%	Mittelwert aus den Monatswerten Jan.-Juni des gleichen Jahres
Monatstabellenlohn [ L / L <sub>0</sub> ]	4.707,12	3.946,05	1,193	40%	10%	Wert im Monat Juli des gleichen Jahres

Umbasierung Änderung Zentralheizungsindex auf Wärmepreisindex

### Berechnung lt. Preisregelung

$$\text{Arbeitspreis (AP)} = \text{AP}_0 \times (0,5 \times \text{WP} / \text{WP}_0 + 0,2 \times \text{EP} / \text{EP}_0 + 0,2 \times \text{I} / \text{I}_0 + 0,1 \times \text{L} / \text{L}_0)$$

Faktor

Arbeitspreis	AP	=	AP <sub>0</sub>	x (	0,5 x WP / WP <sub>0</sub>	+	0,2 x EP / EP <sub>0</sub>	+	0,2 x I / I <sub>0</sub>	+	0,1 x L / L <sub>0</sub>	)
bis 20.000 kWh / Jahr	14,88	=	7,74	x (	0,757	+	0,803	+	0,243	+	0,119	)
ab 20.001 kWh / Jahr	14,30	=	7,44	x (	0,757	+	0,803	+	0,243	+	0,119	)

Indexwerte	01.10.2023	01.02.2015/ 01.01.2020	Veränderung	Anteil an Arbeitspreis	Faktor
Wärmepreisindex [ WP / WP <sub>0</sub> ]	164,93	108,90	1,515	x	50% = 0,757
Erdgas (Kraftwerksgas ohne CO <sub>2</sub> ) [ EP / EP <sub>0</sub> ]	407,28	101,50	4,013	x	20% = 0,803
Investitionsgüterindex [ I / I <sub>0</sub> ]	121,40	99,80	1,216	x	20% = 0,243
Monatstabellenlohn [ L / L <sub>0</sub> ]	4.707,12	3.946,05	1,193	x	10% = 0,119
<b>Gesamt</b>					<b>1,922</b>
<b>Anpassung in %</b>					<b>92,2%</b>

$$\text{Arbeitspreis Emission (AP}_{\text{CO}_2}) = \text{EB}_{\text{enckmark}} \times (1-Z) \times \text{CO}_2\text{Preis} \times *1 / 10.000$$

Entgelt für Emission	AP <sub>CO2</sub>	=	EB <sub>enckmark</sub>	x (	(1 - z)	x	CO2Preis	x	Umrechnungsfaktor 1/10.000
verbrauchsabhängig	0,981	=	170,28	x (	0,700	x	82,343	x	0,0001

$$\text{Arbeitspreis Gasumlagen (AP}_{\text{Uml.}}) = \sum \text{Gasumlagen} \times \text{Primärenergiefaktor} \times \text{Heizwertbezogener Gaseinsatz} \times \text{Brennwert L-Gas}$$

Entgelt für Gasumlagen	AP <sub>Gasuml.</sub>	=	Summe Gasumlagen	x	Primärenergiefaktor	x	Faktor Gaseinsatz	x	Faktor Brennwert
verbrauchsabhängig	0,049	=	0,145	x	0,260	x	1,180	x	1,1080

$$\text{Grundpreis GP} = \text{GP}_0 \times (0,4 \times \text{L} / \text{L}_0 + 0,6 \times \text{M} / \text{M}_0)$$

$$\text{GP} = \text{Basispreis GP} + \text{Verrechnungspreis GP}$$

Faktor

Basispreis	GP	=	GP <sub>0</sub>	x (	0,4 x L / L <sub>0</sub>	+	0,6 x M / M <sub>0</sub>	)
bis 20.000 kWh / Jahr	0,00	=	0,00	x (	0,477	+	0,761	)
ab 20.001 kWh / Jahr	73,40	=	59,29	x (	0,477	+	0,761	)

Verrechnungspreis	GP	=	GP <sub>0</sub>	x (	0,4 x L / L <sub>0</sub>	+	0,6 x M / M <sub>0</sub>	)
bis Nenngröße Qn 1,5 m <sup>3</sup> /h	76,63	=	61,90	x (	0,477	+	0,761	)
bis Nenngröße Qn 10 m <sup>3</sup> /h	222,25	=	179,52	x (	0,477	+	0,761	)
bis Nenngröße Qn 60 m <sup>3</sup> /h	444,48	=	359,03	x (	0,477	+	0,761	)

Indexwerte	01.10.2023	01.02.2015	Veränderung	Anteil an Grundpreis	Faktor
Monatstabellenlohn [ L / L <sub>0</sub> ]	4.707,12	3.946,05	1,193	x	40% = 0,477
Indexwert für Maschinenbauerzeugnisse [ M / Mo ]	126,60	99,80	1,269	x	60% = 0,761
<b>Gesamt</b>					<b>1,238</b>
<b>Anpassung in %</b>					<b>23,8%</b>

AP	=	neuer Arbeitspreis in ct/kWh (netto)
AP <sub>0</sub>	=	Arbeitspreis im Februar 2015 (gemäß Preistabelle)
EP	=	neuer Indexwert für Erdgas (Kraftwerksgas ohne CO <sub>2</sub> ab 01.01.2021)
EP <sub>0</sub>	=	Indexwert für Erdgas (Kraftwerksgas) im Februar 2015 (101,5)
GP	=	neuer Grundpreis in Euro/Jahr
GP <sub>0</sub>	=	Grundpreis(e) im Februar 2015 (gemäß Preistabelle)
I	=	neuer Investitionsgüterindex
I <sub>0</sub>	=	Investitionsgüterindex im Februar 2015 (=99,8)
L	=	neuer Monatstabellelohn
L <sub>0</sub>	=	Monatstabellelohn im Februar 2015 (3.946,05 €)
M	=	neuer Index für Maschinenbauerzeugnisse
M <sub>0</sub>	=	Indexwert für Maschinenbauerzeugnisse im Februar 2015 (99,8)
WP	=	neuer Wärmepreisindex*
WP <sub>0</sub>	=	Wärmepreisindex im Februar 2015 (=108,9)*
*	=	Anfang 2023 wurde rückwirkend der Wärmepreisindex auf das Basis Jahr 2020 umbasiert (Zum Zeitpunkt der Preisanpassung vor Umbasierung betrug der Indexwert 103.) Der Zentralheizungsindex wurde durch das statistische Bundesamt ab 2019 aus der Fachserie 17, Reihe 7 entfernt und durch den Wärmepreisindex ersetzt.
EB <sub>enchmark</sub>	=	Gesetzlich festgelegter Vergleichswert des Wärmemarktes (Wärmebenchmark) für die unternehmensindividuelle Emission für die Erzeugung von Wärme in einem bestimmten Zeitraum in g CO <sub>2</sub> /kWh (Handelsperiode)
z	=	Anteil der kostenlosen CO <sub>2</sub> Zertifikate entsprechend Zuteilungsregelungen der Handelsperiode
CO <sub>2</sub> Preis	=	ECarbi <sub>Jahresmittelwert</sub> (EEX Börsenpreis) in €/t CO <sub>2</sub> für den Zeitraum Juli des Vorjahres bis Juni des Jahres
1/10.000	=	Umrechnungsfaktor zur Anpassung der physikalischen Einheiten
∑ Gasumlagen	=	Summe aller zusätzlich auf den Erdgaspreis aufzuschlagenden Umlagen (z.B. Gasbeschaffungsumlage, Gasspeicherumlage) zum Zeitpunkt des Verbrauchszeitraumes
Primärenergiefaktor	=	Anteil an bereitgestellter Wärme, der aus gasgefeuerten Anlagen zur Erzeugung der Fernwärme stammt
Faktor Gaseinsatz	=	Heizwertbezogene Gaseinsatz in kWh Hu / kWh Wärme ( Umrechnungsfaktor des heizwertbezogenen auf die nutzbare Wärmeenergie, die bei der Verbrennung von Erdgas entsteht.)
Faktor Brennwert	=	Brennwert für L - Gas; prozentuale Umrechnung von Hu auf Ho

## Berechnung der Nahwärmepreise

### Tabelle der Indizes

Indexwerte	01.10.2023	01.02.2015	Veränderung	Anteil Grundpreis	Arbeitspreis	Anmerkung
Indexwert für Maschinenbauerzeugnisse [ M / M <sub>0</sub> ]	126,60	99,80	1,269	60%		Wert im Monat Juli des gleichen Jahres
Wärmepreisindex* [ WP / WP <sub>0</sub> ]	164,93	108,90	1,515		50%	Mittelwert aus den Monatswerten Jan.-Juni des gleichen Jahres
Erdgas (Kraftwerksgas ohne CO <sub>2</sub> ab 01.01.2021) [ EP / EP <sub>0</sub> ]	407,28	101,50	4,013		20%	Mittelwert aus den letzten beiden zur Verfügung stehenden Halbj. Werten
Investitionsgüterindex [ I / I <sub>0</sub> ]	121,40	99,80	1,216		20%	Mittelwert aus den Monatswerten Jan.-Juni des gleichen Jahres
Monatstabellenlohn [ L / L <sub>0</sub> ]	4.707,12	3.946,05	1,193	40%	10%	Wert im Monat Juli des gleichen Jahres

Umbasierung Änderung Zentralheizungsindex auf Wärmepreisindex

### Berechnung lt. Preisregelung

$$\text{Arbeitspreis (AP)} = \text{AP}_0 \times (0,5 \times \text{WP} / \text{WP}_0 + 0,2 \times \text{EP} / \text{EP}_0 + 0,2 \times \text{I} / \text{I}_0 + 0,1 \times \text{L} / \text{L}_0)$$

Faktor

Arbeitspreis	AP	=	AP <sub>0</sub>	x (	0,5 x WP / WP <sub>0</sub>	+	0,2 x EP / EP <sub>0</sub>	+	0,2 x I / I <sub>0</sub>	+	0,1 x L / L <sub>0</sub>	)
ab 1 kWh / Jahr	14,28	=	7,43	x (	0,757	+	0,803	+	0,243	+	0,119	)

Indexwerte	01.10.2023	01.02.2015	Veränderung	Anteil an Arbeitspreis	Faktor
Wärmepreisindex [ WP / WP <sub>0</sub> ]	164,93	108,90	1,515	x 50%	= 0,757
Erdgas (Kraftwerksgas) [ EP / EP <sub>0</sub> ]	407,28	101,50	4,013	x 20%	= 0,803
Investitionsgüterindex [ I / I <sub>0</sub> ]	121,40	99,80	1,216	x 20%	= 0,243
Monatstabellenlohn [ L / L <sub>0</sub> ]	4.707,12	3.946,05	1,193	x 10%	= 0,119
<b>Gesamt</b>					<b>1,922</b>
<b>Anpassung in %</b>					<b>92,2%</b>

$$\text{Arbeitspreis Emission (AP}_{\text{CO}_2}) = \text{EB}_{\text{enckmark}} \times (1-z) \times \text{CO}_2\text{Preis} \times *1 / 10.000$$

Entgelt für Emission	AP <sub>CO2</sub>	=	EB <sub>enckmark</sub>	x (	(1 - z)	x	CO2Preis	x	Umrechnungsfaktor 1/10.000
verbrauchsabhängig	0,981	=	170,28	x (	0,700	x (	82,343	x	0,0001

$$\text{Arbeitspreis Gasumlagen (AP}_{\text{Uml.}}) = \sum \text{Gasumlagen} \times \text{Primärenergiefaktor} \times \text{Heizwertbezogener Gaseinsatz} \times \text{Brennwert L-Gas}$$

Entgelt für Gasumlagen	AP <sub>Gasuml.</sub>	=	Summe Gasumlagen	x	Primärenergiefaktor	x	Faktor Gaseinsatz	x	Faktor Brennwert
verbrauchsabhängig	0,049	=	0,145	x	0,260	x	1,180	x	1,1080

$$\text{Grundpreis GP} = \text{GP}_0 \times (0,4 \times \text{L} / \text{L}_0 + 0,6 \times \text{M} / \text{M}_0)$$

$$\text{GP} = \text{Basispreis GP} + \text{Verrechnungspreis GP}$$

Faktor

Basispreis	GP	=	GP <sub>0</sub>	x (	0,4 x L / L <sub>0</sub>	+	0,6 x M / M <sub>0</sub>	)
für jede Wohneinheit	220,20	=	177,87	x (	0,477	+	0,761	)

Verrechnungspreis	GP	=	GP <sub>0</sub>	x (	0,4 x L / L <sub>0</sub>	+	0,6 x M / M <sub>0</sub>	)
bis Nenngröße Qn 1,5 m³/h	76,63	=	61,90	x (	0,477	+	0,761	)
bis Nenngröße Qn 10 m³/h	222,25	=	179,52	x (	0,477	+	0,761	)
bis Nenngröße Qn 60 m³/h	444,48	=	359,03	x (	0,477	+	0,761	)

Indexwerte	01.10.2023	01.02.2015	Veränderung	Anteil an Grundpreis	Faktor
Monatstabellenlohn [ L / L <sub>0</sub> ]	4.707,12	3.946,05	1,193	x 40%	= 0,477
Indexwert für Maschinenbauerzeugnisse [ M / M <sub>0</sub> ]	126,60	99,80	1,269	x 60%	= 0,761
<b>Gesamt</b>					<b>1,238</b>
<b>Anpassung in %</b>					<b>23,8%</b>

AP	= neuer Arbeitspreis in ct/kWh (netto)
AP <sub>0</sub>	= Arbeitspreis im Februar 2015 (gemäß Preistabelle)
EP	= <a href="#">neuer Indexwert für Erdgas (Kraftwerksgas ohne CO2 ab 01.01.2021)</a>
EP <sub>0</sub>	= <a href="#">Indexwert für Erdgas (Kraftwerksgas) im Februar 2015 (101,5)</a>
GP	= neuer Grundpreis in Euro/Jahr
GP <sub>0</sub>	= Grundpreis(e) im Februar 2015 (gemäß Preistabelle)
I	= neuer Investitionsgüterindex
I <sub>0</sub>	= Investitionsgüterindex im Februar 2015 (=99,8)
L	= neuer Monatstabellenlohn
L <sub>0</sub>	= Monatstabellenlohn im Februar 2015 (3.946,05 €)
M	= neuer Index für Maschinenbauerzeugnisse
M <sub>0</sub>	= Indexwert für Maschinenbauerzeugnisse im Februar 2015 (99,8)
WP	= <a href="#">neuer Wärmepreisindex*</a>
WP <sub>0</sub>	= <a href="#">Wärmepreisindex im Februar 2015 (=108,9)*</a>
*	= Anfang 2023 wurde rückwirkend der Wärmepreisindex auf das Basis Jahr 2020 umbasiert (Zum Zeitpunkt der Preisanpassung vor Umbasierung betrug der Indexwert 103.) Der Zentralheizungsindex wurde durch das statistische Bundesamt ab 2019 aus der Fachserie 17, Reihe 7 entfernt und durch den Wärmepreisindex ersetzt.
EB <sub>enchmark</sub>	= Gesetzlich festgelegter Vergleichswert des Wärmemarktes (Wärmebenchmark) für die unternehmensindividuelle Emission für die Erzeugung von Wärme in einem bestimmten Zeitraum in g CO <sub>2</sub> /kWh (Handelsperiode)
z	= Anteil der kostenlosem CO2 Zertifikate entsprechend Zuteilungsregelungen der Handelsperiode
CO <sub>2</sub> Preis	= ECarbix <sub>Jahresmittelwert</sub> (EEX Börsenpreis) in €/t CO <sub>2</sub> für den Zeitraum Juli des Vorjahres bis Juni des Jahres
1/10.000	= Umrechnungsfaktor zur Anpassung der physikalischen Einheiten
∑ Gasumlagen	= Summe aller zusätzlich auf den Erdgaspreis aufzuschlagenden Umlagen (z.B. Gasbeschaffungsumlage, Gasspeicherumlage) zu
Primärenergiefaktor	= Anteil an bereitgestellter Wärme, der aus gasgefeuerten Anlagen zur Erzeugung der Fernwärme stammt
Faktor Gaseinsatz	= Heizwertbezogene Gaseinsatz in kWh Hu / kWh Wärme ( Umrechnungsfaktor des heizwertbezogenen = auf die nutzbare Wärmeenergie, die bei der Verbrennung von Erdgas entsteht.)
Faktor Brennwert	= Brennwert für L - Gas; prozentuale Umrechnung von Hu auf Ho