

# Bescheinigung/Zertifikat

über die energetische Bewertung der Fernwärme  
nach AGFW FW 309, Teile 1, 6 und 7

für Fernwärme im Versorgungsgebiet

## Innenstadt

der Stadtwerke Salzuflen GmbH  
Uferstraße 36 -44, 32108 Bad Salzuflen

**STADTWERKE**  
BAD SALZUFLEN

Der Gutachter bescheinigt im Auftrag des genannten Betreibers der  
Fernwärme im genannten Versorgungsgebiet folgende Kennzahlen:

**Primärenergiefaktor FW 309-1:2023 (rechnerisch)** 0,05

(§ 22 Absatz 2 GEG)

**Primärenergiefaktor nach Kappung (nach GEG zu verwenden)** 0,23

(§ 22 Absatz 3 GEG)

**Emissionsfaktor FW 309-6:2021** 103,6

(Anlage 9 GEG)

Datenbasis: Planungsdaten auf Basis von Messwerten des Jahres 2023.

Anmerkung: Die Carnot-Methode (AGFW FW 309-6) teilt den Primärenergieverbrauch und die  $\text{CO}_{2,\text{eq}}$ -Emissionen von Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung auf sinnvolle Weise auf die Produkte Strom und Wärme auf. Vom Gebäudeenergiegesetz ist vorgesehen (GEG §22(5)), diese Methode künftig verbindlich festzulegen. Nach der Methode der Stromgutschrift (AGFW FW 309-1, GEG) würde sich hier für den  $\text{CO}_{2,\text{eq}}$ -Emissionsfaktor ein Wert von  $f_{\text{CO}_{2,\text{eq}}} = 0$  ergeben.

gültig bis: 09.05.2034

ausgestellt am: 09.05.2024

von: Prof. Dr. Peter Loose

*P. Loose*

Peter Loose  
Prof. Dr. rer. nat.  
AGFW FW 609-008

Prof. Dr. rer. nat. Peter Loose  
INGENIEURBÜRO PROF. DR. LOOSE GmbH  
Gebäude- und Energietechnik - Fernwärme  
Oranienstr. 37 - D 10999 Berlin  
T. +49 30 615 90 01 - M. +49 176 47 65 34 77  
www.ib-loose.de

# Bescheinigung/Zertifikat

über die energetische Bewertung der Fernwärme  
nach AGFW FW 309, Teile 5 und 7

für Fernwärme im Versorgungsgebiet

## Innenstadt

der Stadtwerke Salzuflen GmbH  
Uferstraße 36 -44, 32108 Bad Salzuflen

**STADTWERKE**  
BAD SALZUFLEN

Der Gutachter bescheinigt im Auftrag des genannten Betreibers der  
Fernwärme im genannten Versorgungsgebiet folgende Kennzahlen:

	BEG 2023		GEG		
	EM TMA 3.7.1	WG/NWG TMA	Deckungs- anteil DA	Pflicht- anteil PA	Erfüllungs- grad EG
Anteil hocheffiziente KWK			32,1%		
davon aus Erdgas			16,8%	50,0%	33,5%
davon aus Klärgas			15,3%	30,0%	51,0%
Anteil Solarthermie	3.2	3 a	0,0%	15,0%	0,0%
Anteil feste Biomasse	3.3	3 d	1,9%	50,0%	3,8%
Anteil Wärmepumpe	3.4		55,5%	50,0%	110,9%
davon aus Geothermie / Umweltwärme / Abwärme		3 c	40,6%		
davon aus selbst erzeugtem erneuerbaren (Antriebs-)Strom		3 b	0,0%		
Anteil aus grünem Wasserstoff oder Biomethan in Brennstoffzellen- Heizsystemen	3.5	3 f	0,0%	30,0%	0,0%
Anteil unvermeidbare Abwärme (ohne Wärmepumpe)	3.7.1	3 c	0,0%	50,0%	0,0%
Anteil Wärme aus selbst erzeugtem erneuerbaren Strom (ohne Wärmepumpe)		3 b	0,0%	15,0%	0,0%
Anteil fossiles Heizöl/Erdgas			10,6%		
<b>Erfüllungsgrad der Fernwärme</b>					<b>199,2%</b>
<b>aus Anlagen nach BEG EM TMA Nummern 3.2 bis 3.6 und/oder unvermeidbarer Abwärme</b>	<b>57,4%</b>				
<b>Anteil erneuerbarer Energie und unvermeidbarer Abwärme</b>		<b>74,5%</b>			

Datenbasis: : Planungsdaten auf Basis von Messwerten des Jahres 2023.

gültig bis: 08.05.2034  
ausgestellt am: 09.05.2024

von: Prof. Dr. Peter Loose



Peter Loose  
Prof. Dr. rer. nat.  
AGFW FW 609-008

**Prof. Dr. rer. nat. Peter Loose**  
INGENIEURBÜRO PROF. DR. LOOSE GmbH  
Gebäude- und Energietechnik - Fernwärme  
Oranienstr. 39 - D 10999 Berlin  
T. +49 30 615 90 01 - M. +49 176 47 65 34 77  
www.ib-loose.de



# Vorläufige Bescheinigung/ vorläufigesZertifikat

über den CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor

(Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz vom 5. Dezember 2022, Zuteilungsverordnung 2020 vom 26.09.2011, Anhang 1, Teil 3, Emissionsberichterstattungsverordnung 2030 vom 21.12.2022, Anlage 2, Teil 4)

für Fernwärme im Versorgungsgebiet

## Innenstadt

der Stadtwerke Salzuflen GmbH  
Uferstraße 36 -44, 32108 Bad Salzuflen

**STADTWERKE**  
BAD SALZUFLEN

Der Gutachter bescheinigt im Auftrag des genannten Betreibers der Fernwärme im genannten Versorgungsgebiet folgenden Emissionsfaktor:

## CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor

**Planungswert für 2023**

**$f_{\text{CO}_2} = 107,1 \text{ g/kWh}$**

Dieser Wert dient nur der Orientierung. Er kann nicht für die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Sinne des CO<sub>2</sub>KostAufG verwendet werden, weil das System in der geplanten Form im Jahr 2023 nicht in Betrieb war. Der Wert ist auf Basis von Planungsdaten sowie der Betriebswerte des Jahres 2023 der einzelnen Netzteile ermittelt worden.

ausgestellt am: 09.05.2024

von: Prof. Dr. Peter Loose



Peter Loose  
Prof. Dr. rer. nat.  
AGFW FW 609-008

**Prof. Dr. rer. nat. Peter Loose**  
INGENIEURBÜRO PROF. DR. LOOSE GmbH  
Gebäude- und Energietechnik - Fernwärme  
Oranienstr. 39 - D 10999 Berlin  
T. +49 30 615 90 01 - M. +49 176 47 65 34 77  
www.ib-loose.de