

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Institut für Energietechnik

Zertifikat

Die Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage

Biogas-BHKW Friedensstraße

im

**Wärmeversorgungssystem Friedensstraße
der Stadtwerke Zittau GmbH**

erfüllt entsprechend dem Nachweis¹ die Anforderungen an eine

hocheffiziente KWK-Anlage

gemäß Richtlinie 2004/8/EG des
Europäischen Parlamentes und des Rates.

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Institut für Energietechnik
Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung
Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann
01062 Dresden

Dresden, 31.07.2014

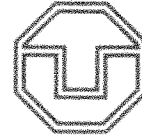
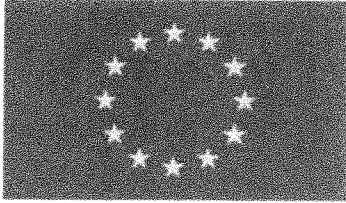
Stempel

Prof. Dr.-Ing. C. Felsmann

Ort, Datum

Unterschrift

¹ Bericht: Zertifizierung der Primärenergiefaktoren sowie Nachweis der Hocheffizienz der KWK-Anlagen und der Erfüllung des EEWärmeG für die Fernwärmenetze der Stadtwerke Zittau GmbH. TU Dresden, Juli 2014



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Institut für Energietechnik

Zertifikat

Die Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen

BHKW Friedensstraße 1 und 2

im

**Wärmeversorgungssystem Friedensstraße
der Stadtwerke Zittau GmbH**

erfüllen entsprechend dem Nachweis¹ die Anforderungen an eine

hocheffiziente KWK-Anlage

gemäß Richtlinie 2004/8/EG des
Europäischen Parlamentes und des Rates.

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Institut für Energietechnik
Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung
Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann
01062 Dresden

Dresden, 31.07.2014

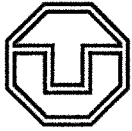
Stempel

Prof. Dr.-Ing. C. Felsmann

Ort, Datum

Unterschrift

¹ Bericht: Zertifizierung der Primärenergiefaktoren sowie Nachweis der Hocheffizienz der KWK-Anlagen und der Erfüllung des EEWärmeG für die Fernwärmenetze der Stadtwerke Zittau GmbH. TU Dresden, Juli 2014



Zertifikat

Hiermit wird nach AGFW FW 309-7¹ bescheinigt, dass auf der Grundlage der im Zertifizierungsbericht² genannten Planungsdaten

**das Fernwärmeversorgungssystem Friedensstraße
der Stadtwerke Zittau GmbH**

durch das

**Institut für Energietechnik der TU Dresden,
Professur für Gebäudeenergietechnik und Wärmeversorgung**

geprüft und nach Gebäudeenergiegesetz 2020
folgendermaßen bewertet wurde:

Primärenergiefaktor f_p nach § 22 Absatz 2, GEG 2020: 0,44
(berechnet nach FW 309-1³)

Emissionsfaktor f_{CO_2eq} nach Anlage 9 Nr. 1c, GEG 2020: 6,2 kg/MWh
(berechnet nach FW 309-1³)

Anteile der Wärme:

- Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung: 61,2 %
 - o davon aus fossilem Brennstoff: 27,0 %
 - o davon aus erneuerbarem Brennstoff: 34,2 %

Diese Bescheinigung ist gültig bis: 14.03.2029

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Institut für Energietechnik
Professur für Gebäudeenergietechnik und Wärmeversorgung
Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann
01062 Dresden

Dresden, 15.03.2022

Dr.-Ing. T. Sander

Bearbeiter

f_p -Gutachter-Nr.: FW 609-010

¹ AGFW FW_309-7_A_2021-05

² Bericht - Zertifizierung des Primärenergiefaktors und der CO₂-Emissionen für das Fernwärmenetz
Friedensstraße der Stadtwerke Zittau GmbH. Dresden, 15.03.2022

³ AGFW FW_309-1_A_2021-05

Bescheinigung des Wärmenetzbetreibers

über die energetische Bewertung nach FW 309 Teile 5 & 7

		Deckungs- anteil	Pflicht- anteil	Erfüllungs- grad
	MWh	DA	PA	EG
Wärmenetzeinspeisung gesamt	45.298			
aus Kraft-Wärme-Kopplung	27.750	61,2 %		
hiervon aus Biomethan/Biogas	15.500	34,2 %	30 %	114 %
hiervon aus Erdgas	12.250	27,0 %	50 %	54 %
aus Heizöl	0	0,0 %		
Erfüllungsgrad der Fernwärme EG_{FW}				168 %

Die Anforderungen des § 44, GEG 2020 an die Fernwärme sind erfüllt?

JA

„Effiziente Fernwärme“ nach EU-Effizienz-Richtlinie?

JA

Name des Wärmenetzbetreibers

Stadtwerke Zittau GmbH

Name des Wärmenetzes

Fernwärmenetz Zittau - Friedensstraße

Lage des Netzes

Zittau

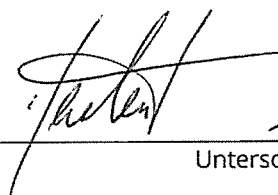
Datenbasis

Planungsdaten

Diese Bescheinigung ist gültig bis

14.03.2029

Zittau, 29.05.2022
Ort, Datum



Unterschrift

Die Berechnung der Zusammensetzung der Wärme¹ wurde durchgeführt von



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

Technische Universität Dresden

Institut für Energietechnik

Professur für Gebäudeenergietechnik und Wärmeversorgung

Technische Universität Dresden

Fakultät Maschinenwesen

Institut für Energietechnik

Dresden, 15.03.2022

Professur für Gebäudeenergietechnik und Wärmeversorgung

Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann

Ort, Datum

01062 Dresden

Unterschrift

¹ Bericht: Zertifizierung des Primärenergiefaktors und der CO₂-Emissionen für das Fernwärmenetz Friedensstraße der Stadtwerke Zittau GmbH. TU Dresden, März 2022