

Zertifikat

Hiermit wird nach AGFW FW 309-7:2020 (Entwurf) bescheinigt, dass auf der Grundlage der im Zertifizierungsbericht¹ genannten Planungsdaten

**die Fernwärmeversorgung (Heißwassernetz) Mannheim
der MVV Energie AG Mannheim**

durch das

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

geprüft und nach Gebäudeenergiegesetz 2020 wie folgt bewertet wurde:

Primärenergiefaktor f_P nach § 22 Absatz 2, GEG 2020: **0,42**
(berechnet nach FW 309-1:2014)

Emissionsfaktor f_{CO_2eq} nach Anlage 9 Nr. 1c, GEG 2020: **227,4 kg/MWh**
(berechnet nach FW 309-1:2020)

Anteile der Wärme²:

- | | |
|--|--------|
| - Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung: | 99,4 % |
| - Wärme aus Abfallenergie: | 25,5 % |
| - Wärme aus regenerativer Energie ³ : | 11,5 % |

Diese Bescheinigung ist gültig bis: 01.11.2024
Erstmalig ausgestellt am: 02.11.2017
Neu ausgestellt am: 01.11.2020

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

Dresden, 01.11.2020



Dr.-Ing. T. Sander

Bearbeiter

f_P -Gutachter-Nr.: FW 609-010

¹ Bericht - Zertifizierung des Primärenergiefaktors nach FW 309 Teil 1 für Fernwärmeversorgungssysteme für das Heißwassernetz der MVV Energie AG Mannheim. Dresden, 02.11.2017

² Werte enthalten Doppelnennungen!

³ Biogener Anteil des Abfalls (45 %)



Bescheinigung

über die energetische Bewertung nach FW 309 Teile 5 & 7

		Deckungs- anteil	Pflicht- anteil	Erfüllungs- grad
	MWh	DA	PA	EG
Wärmenetzeinspeisung gesamt	2.335.000			
aus Kraft-Wärme-Kopplung:	2.320.000	99,4 %		
hiervon aus Kohle	1.700.000	72,8 %	50 %	146 %
hiervon aus Erdgas	25.000	1,1 %	50 %	2 %
hiervon aus sonst. Brennstoffen (Abfall)	595.000	25,5 %	50 %	51 %
aus sonstigen Wärmeerzeugern:				
hiervon aus Heizöl	5.000	0,2 %		
insgesamt aus erneuerbaren Energien (biogener Anteil Abfall)	267.750	11,5 %		
Erfüllungsgrad der Fernwärme EG_{FW}				199 %

Die Anforderungen des § 44, GEG 2020 an die Fernwärme sind erfüllt?
"Effiziente Fernwärme" nach EU-Effizienz-Richtlinie?

JA
JA

Name des Wärmenetzbetreibers	MVV Netze GmbH Mannheim
Name des Wärmenetzes	Heißwassernetz der MVV Energie AG Mannheim
Lage des Netzes	Mannheim, Brühl, Ketsch, Speyer
Verantwortlicher Betriebsleiter	MVV Netze GmbH
Telefon	0621 290 0
E-Mail	info@mvv-netze.de
Zeitraum der Datenbasis	Planungsdaten
Diese Bescheinigung ist gültig bis	01.11.2024

Mannheim, 01.11.2020

Ort, Datum

Unterschrift

ppa.

Die Berechnung der Zusammensetzung der Wärme 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

Professur für Gebäudeenergietechnik und Wärmeversorgung
Prof. Dr.-Ing.-Clemens Felsmann
01062 Dresden

Dresden, 01.11.2020

Ort, Datum

Unterschrift

Zertifikat

Hiermit wird bescheinigt,
dass auf der Grundlage der im Bericht¹ genannten
Planungsdaten

**die Fernwärmeversorgung (Heißwassernetz) Mannheim
der MVV Energie AG Mannheim**

durch das

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

geprüft und nach AGFW-Arbeitsblatt FW 309 - Teil 6²
folgendermaßen bewertet wurde:

Emissionen der Fernwärmeversorgung bezogen auf den Wärmeabsatz:

Spezifische CO₂-Emissionen: **173,3 kg CO₂/MWh**

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 01.11.2024.

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

Dresden, 01.11.2020



Dr.-Ing. T. Sander

Bearbeiter

f_P-Gutachter-Nr.: FW 609-010

¹ Bericht - Zertifizierung des Primärenergiefaktors nach FW 309 Teil 1 für Fernwärmeversorgungssysteme für das Heißwassernetz der MVV Energie AG Mannheim. Dresden, 02.11.2017

² AGFW E_FW_309-6_A_2020-11; Wert für Zwecke nach GEG 2020 nicht anwendbar!