

Nachweis nach QNG

Hiermit wird bescheinigt, dass auf der Grundlage der Betriebsdaten 2025

**das Fernwärmeverbundsystem der
Mainova AG Frankfurt am Main**

durch das

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


geprüft und nach den LCA-Bilanzierungsregeln des QNG¹ bewertet wurde:

QNG-CODE	Fernwärme aus	An- teil %	Primärenergie nicht-erneuerbar kWh _{PE} /kWh _{FW}	Spezifischer Emissionsfaktor kg CO _{2,e} /kWh _{FW}
b 9	Erdgas mit KWK	28,5	0,68232142	0,14776562
b 10	Heizöl (leicht) mit KWK	0,1	0,69983285	0,1888197
b 11	Steinkohle mit KWK	18,0	0,80315686	0,28413023
b 13	Biomasse (fest) ohne KWK ²	20,7	0,07132057	0,02533312
b 13	Biomasse (fest) ohne KWK ³	10,1	0,07132057	0,02533312
b 15	Erdgas ohne KWK	19,8	1,34306543	0,2908654
b 16	Heizöl (leicht) ohne KWK	2,8	1,54663061	0,41729154
b 18	nationalem Netzstrommix	0,03	1,86167639	0,1166600
	Summe	100,0	0,6708	0,1706

Ergebnisse nach QNG:

Primärenergieaufwand nicht-erneuerbar: 0,6708 kWh_{PE}/kWh_{FW}
Spezifischer Emissionsfaktor: 0,1706 kg CO_{2,e}/kWh_{FW}

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Institut für Energietechnik
Professur für Gebäudeenergietechnik und Wärmeversorgung
Dresden, 02.06.2026 Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann
01062 Dresden



Dr.-Ing. T. Sander
Bearbeiter

¹ Sonderberechnungsvorschrift Fernwärme zu den LCA-Bilanzierungsregeln des QNG. 01.04.2024

² Ersatzwert nach QNG für unvermeidbare Abwärme, Umweltwärme und Solarenergie: Abfall mit KWK

³ Ersatzwert nach QNG für unvermeidbare Abwärme, Umweltwärme und Solarenergie: Abfall ohne KWK