

## Veröffentlichungen gemäß § 8 Abs. 3 EWKG

(Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz in Schleswig-Holstein)

### Fernwärmenetz Flensburg

Für die Anlagen der Stadtwerke Flensburg im Fernwärmenetz Flensburg, Glücksburg und Harrislee ergeben sich für das Jahr 2021 folgende Werte bezüglich der CO<sub>2</sub>-Emissionen, des Energieträgermixes sowie des Primärenergiefaktors:

CO <sub>2</sub> -Emissionen Fernwärmeerzeugung 2021	
$E_{th} = E/Q = 128,58 \text{ kg CO}_2/\text{MWh}$	
Energieträgermix Fernwärmeerzeugung 2021	
Sorte	Menge
Steinkohle	51,52 %
Erdgas	44,43 %
Heizöl, schwer	0,00 %
Heizöl, leicht	0,63 %
Holz hackschnitzel	0,16 %
Ersatzbrennstoff	3,26 %
Altholz hackschnitzel	0,00 %
Primärenergiefaktor Fernwärmenetz (gültig bis 22.02.2024)	
$f_{p,FW} = 0,50$	

### Berechnung und Bewertung

Die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie des Energieträgermixes erfolgte nach AGFW Arbeitsblatt FW 309 Teil 6, Carnot-Methode. Die Carnot-Methode ist ein Verfahren, um bei energetischen Kuppelprodukten den Brennstoffeinsatz (Primärenergie), aber auch andere Inputfaktoren wie CO<sub>2</sub>-Emissionen, auf die Kuppelprodukte aufzuteilen. Sie bedient sich dabei der Arbeitsfähigkeit der energetischen Kuppelprodukte gemäß dem Carnot'schen Wirkungsgrad als Aufteilungsschlüssel. Damit entspricht die Carnot-Methode einer exergetischen Äquivalenzziffermethode, da gleicher Exergiegehalt gleich bewertet wird.

Die energetische Bewertung des Fernwärmenetzes (Primärenergiefaktor) ist nach AGFW Arbeitsblatt FW 309 Teil 1 durchgeführt worden und basiert auf Plandaten, die im Kurzbericht zur Zertifizierung des Primärenergiefaktors der Stadtwerke Flensburg im Einzelnen aufgeführt werden.