

Veröffentlichungen und Informationen nach § 8 Abs. 6 ThürKlimaG zum Fernwärmenetz Nord und Süd der Stadtwerke Bad Langensalza GmbH (SWL)

Informationen über die Umweltauswirkungen von Kohlendioxidemissionen (CO₂)

Was ist Kohlendioxid (CO₂)?

Das Kohlendioxidmolekül besteht aus einem Kohlenstoffatom (C) und zwei Sauerstoffatomen (O₂) und wird deshalb auch kurz CO₂ genannt. CO₂ ist ein geruchloses und nicht sichtbares Treibhausgas. Der Anteil in der Luft ist mit 0,04 % sehr gering.

Wie entsteht Kohlendioxid (CO₂)?

Wir Menschen und Tiere atmen den geringen Anteil in der Luft ein und atmen den 100fachen Anteil wieder aus. Des Weiteren entsteht CO₂ z. B. beim Verbrennen von fossilen Rohstoffen, Vulkanausbrüchen und Verrotten von Pflanzen.

Warum ist Kohlendioxid (CO₂) so klimaschädlich?

Das Treibhausgas CO₂ verhindert, dass die Erdwärme ins Weltall entweicht. Bildlich gesprochen ist das Treibhausgas wie das Glas eines Treibhauses zu sehen. Da wir Menschen gegenwärtig mehr CO₂ erzeugen, als es natürlich durch die Ozeane bzw. Pflanzen und Bäumen wieder aufgenommen werden kann, entsteht ein Überschuss in der Atmosphäre. Das hat zur Folge, dass der Treibhauseffekt verstärkt wird und die Erde sich immer mehr aufheizt. Ein weiteres Problem dieses Treibhausgases ist, dass es sich nicht sofort zersetzt, sondern ca. 120 Jahre in der Atmosphäre verbleibt. Selbst wenn wir per sofort kein CO₂ mehr ausstoßen würden, käme es trotzdem erstmal zur weiteren Erwärmung der Erde. Die dauerhafte globale Erderwärmung schadet erheblich unserem Ökosystem und bringt dieses aus dem Gleichgewicht. Man kann dieses bereits in den vermehrt auftretenden Unwettern, Anstieg des Meeresspiegel usw. erkennen.

Welche Maßnahmen werden ergriffen um den Kohlendioxidausstoß zu vermindern?

Die Politik erlässt Gesetze, um die CO₂-neutralen Energiequellen zu fördern. So findet man auch im ThürKlimaG unter § 3 die Klimaschutzziele, bis zum Jahr 2030 den CO₂-Ausstoß um 60 bis 70 % und bis zum Jahr 2050 um 80 bis 95 % zu reduzieren. Ein wesentlicher Baustein zur Erreichung der gesetzten Ziele sind klimaneutrale Energiesysteme. Die Fernwärmeversorgungsunternehmen werden deshalb verpflichtet, bis zum Jahr 2040 eine klimaneutrale Wärmeversorgung aufzubauen.

Primärenergiefaktor (PEF, fP genannt) und Energieträger für die Fernwärmenetze Nord und Süd der SWL

Die SWL erzeugt ihre Wärme zur Versorgung der Fernwärmenetze Nord und Süd in hocheffizienten Blockheizkraftwerken - verbunden mit einem Spitzenlastkessel. Der Energieträger Erdgas wird seit dem Jahr 2000 zu 100 % des Gesamtenergieträgermixes der Fernwärmeerzeugung eingesetzt. Der normative Primärenergiefaktor aus Nah-/Fernwärme mit dem Energieträger Erdgas und einem Anteil von 70 % KWK beträgt 0,7, dieser findet bei der SWL für die Jahre 2022, 2023 und dem laufenden Jahr 2024 Anwendung.