

Treibhausgasemissionen der Stadt Bornheim und Beitrag der lokalen Stromerzeugung

Vorbemerkungen:

Im Folgenden werden die lokalen Bemühungen im Stromerzeugungsbereich der Stadt Bornheim anhand eines ergänzenden Territorialmix Strom berücksichtigt. Dieser Territorialmix Strom stellt dar, inwieweit die regionale Energieversorgungsstruktur zum Klimaschutz beiträgt. Es wird damit keine zweite THG-Bilanz mit einem zweiten Wert der Emissionen erzeugt, sondern die Einsparung der THG-Emissionen in Relation zur Basisbilanz dargestellt (siehe Abbildung 1). Das Vorgehen zur Berechnung des Territorialmix Strom erfolgt gemäß den Vorgaben des BSKO-Standards in dem Bereich.¹

Ergebnisse:

Ziel der Treibhausgasbilanzierung auf kommunaler Ebene ist es, spezifische Referenzwerte für zukünftige Emissionsminderungsprogramme zu erheben. In der vorliegenden Treibhausgas-Bilanz werden, auf Grundlage der erhobenen Energieverbräuche im Betrachtungsjahr 2019, die territorialen Treibhausgasemissionen (CO₂e) in den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr quantifiziert. Die Emissionen des Strombereichs werden dabei zunächst über den Faktor des aktuellen Bundesstrommix bilanziert. Um jedoch darstellen zu können, inwieweit die lokale Energieversorgungsstruktur des Betrachtungsgebietes zum Klimaschutz beiträgt, erfolgt in einem nächsten Schritt die Anrechnung der lokalen, regenerativen Stromerzeugung über einen Emissionsfaktor, der den territorialen Strommix enthält. Im territorialen Strommix wird dabei berücksichtigt, welche lokalen Erzeugungsanlagen welchen Anteil am Gesamtstromverbrauch des Betrachtungsgebietes haben. Im Ergebnis erfolgt ein Abgleich der beiden Bilanzen, um den %-ualen Beitrag der lokalen Stromerzeugung darzustellen.

Die folgende Darstellung bietet einen Gesamtüberblick der relevanten Treibhausgasemissionen, welche für das Betrachtungsjahr 2019 sowohl nach Bundesmix als auch nach Territorialmix errechnet wurden.

¹ Vgl. Ifeu 2019, Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland, Kurzfassung, Heidelberg, November 2019, Anhang 0

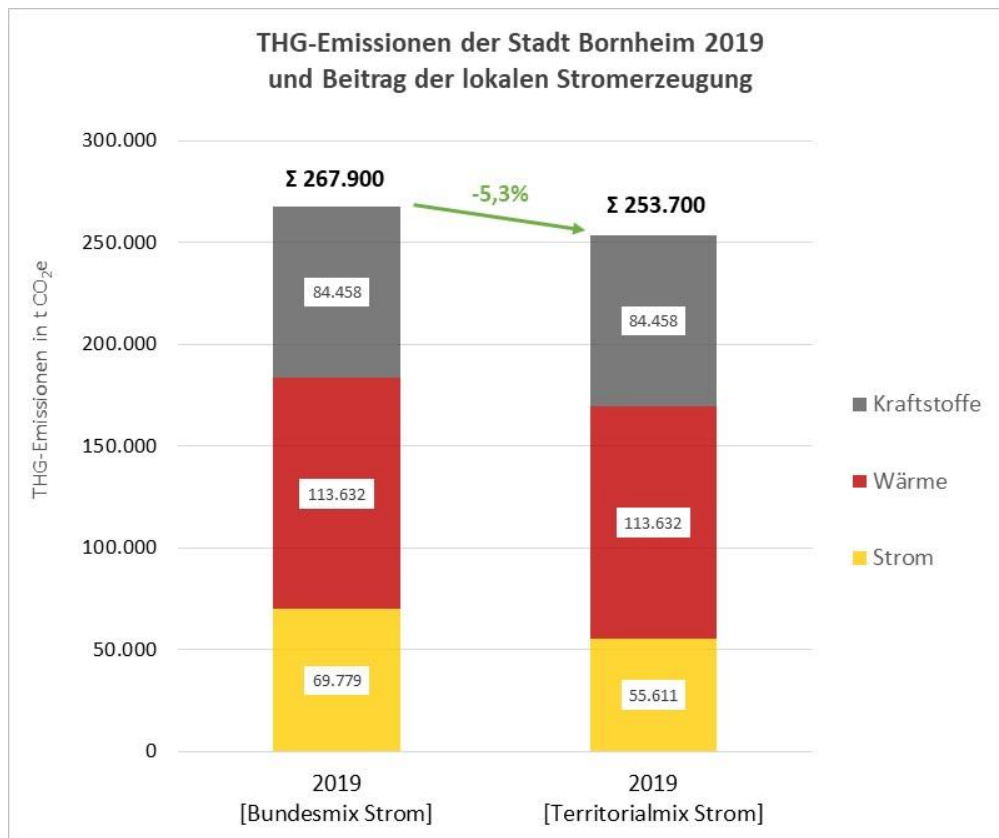


Abbildung 1: Treibhausgasemissionen der Stadt Bornheim 2019 und Beitrag der lokalen Stromerzeugung

Für das Betrachtungsjahr 2019 wurden jährliche Emissionen in Höhe von etwa 267.900 t CO₂e unter Berücksichtigung des Bundesstrommix kalkuliert. Bei Anrechnung der lokalen, regenerativen Stromerzeugung betragen die jährlichen Gesamtemissionen rund 253.700 t CO₂e. Somit können durch die lokale Stromerzeugung bereits ca. 5,3% der Emissionen eingespart werden.

Anmerkungen zur Doppelbilanzierung:

Streng genommen dürften nach dem Bilanzierungsprinzip der endenergiebasierten Territorialbilanz auch Emissionsminderungen, welche durch lokale Erzeugung aus erneuerbaren Energien erfolgen, nicht mit den Emissionen der Stromversorgung verrechnet werden, da sich jede regenerative Erzeugungsanlage vom Prinzip im Emissionsfaktor des Bundesstrommix widerspiegelt. Die Größenordnung dieser Doppelbilanzierung ist jedoch, gemessen am gesamtdeutschen regenerativen Kraftwerkspark, als verschwindend gering zu betrachten. Eine vollständige Zurechnung der lokal erzeugten Strommengen auf die erstellte Bilanz soll in vorliegendem Konzept aufzeigen, inwieweit ein bilanzieller Ausgleich der tatsächlich im Gebiet verursachten Emissionen möglich ist.