

european energy award

GEMEINDE SCHWALMTAL
TREIBHAUSGASBILANZ IM RAHMEN
DES EUROPEAN ENERGY AWARD®



European Energy Award® - Gemeinde Schwalmtal

JULI 2019

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Martin-Kremmer-Str. 12
45327 Essen
Telefon: +49 [0]2 01 24 564-0

Inhaltsverzeichnis

1	Energierrelevante Kennzahlen	4
1.1	Endenergieverbrauch in Schwalmatal	4
1.3	Treibhausgasbilanz in Schwalmatal	7

1 Energierrelevante Kennzahlen

Die gesamtstädtische Energie- und Treibhausgas-(THG)-bilanz für Schwalmthal wurde mithilfe des Programms ECOSPEED-Region erstellt. Hierfür sind lokale Verbrauchsdaten der Versorger genutzt und fehlende Daten durch das Bilanzierungstool mit Werten, welche auf einer regionalen bzw. bundesweiten Statistik beruhen, ergänzt worden. Für den Kraftfahrzeugverkehr wurde das Territorialprinzip entsprechend der Empfehlungen der BSKO-Methodik angewendet.

Für die Bilanzierung der Treibhausgase, werden Emissionen in CO₂-Äquivalente umgerechnet. Hierzu zählen auch die Emissionen der Vorkette und anderer klimawirksamer Gase.

1.1 Endenergieverbrauch in Schwalmthal

Der Endenergieverbrauch nach Energieträgern in der Stadt Schwalmthal wird in folgender Grafik dargestellt. Der Startwert von 1990 beruht auf Daten des Bundes, welche auf die Stadt umgerechnet wurden. Für die Jahre 2012 bis 2017 konnte auf lokale Daten zurückgegriffen werden.

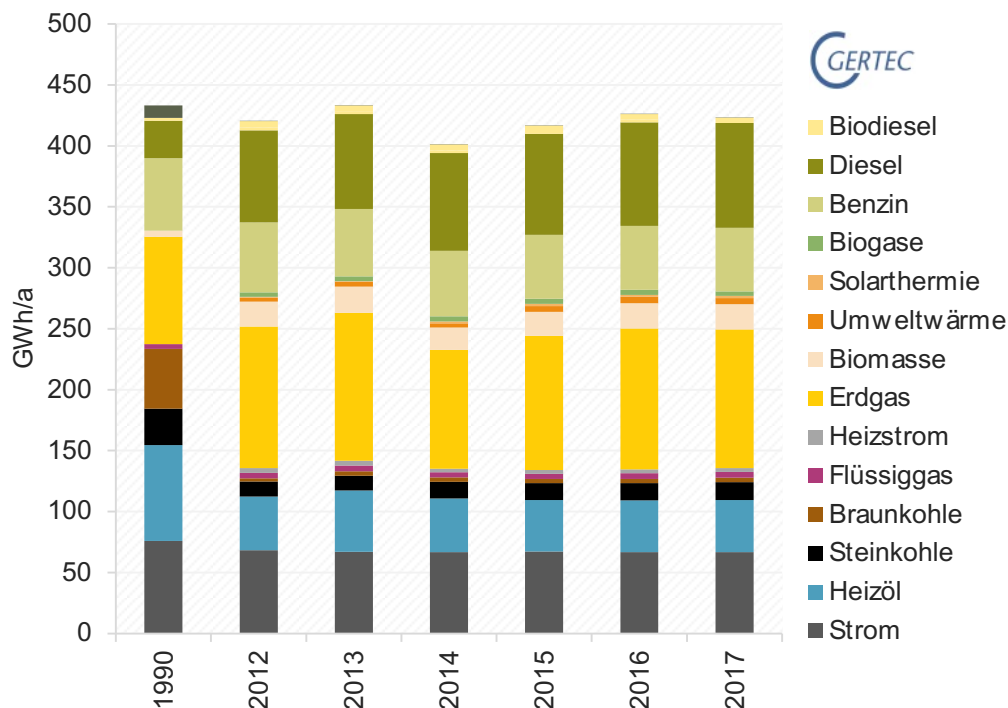


Abbildung 1: Endenergieverbrauch nach Energieträgern in Schwalmthal (Quellen: Gemeindeverwaltung Schwalmthal, Schwalm-Nette-Netz GmbH, Biogas Schwalmthal GmbH, Innogy SE, GERTEC, BSKO, ECOSPEED)

Für den Gesamtendenergieverbrauch im Jahr 2017 können fünf wesentliche Energieträger identifiziert werden. 27 % des Endenergieverbrauches entfallen auf Erdgas, 20% auf Diesel, 16 % auf Strom, 12 % auf Benzin sowie 10% entfällt auf Heizöl.

Im Vergleich zu 1990 hat der Anteil der nicht-leitungsgebundenen fossilen Heizenergieträger (Heizöl, Kohle, Flüssiggas, etc.) am Endenergieverbrauch um ca. 69 % abgenommen. Stromverbräuche sind seit 1990 leicht um ca. 14 % gesunken, was voraussichtlich mit Umstrukturierungen in der Wirtschaft in Verbindung steht. Im Bereich Verkehr ist ein deutlicher Anstieg des Anteils des Diesels zwischen den Jahren 1990 und 2017 zu erkennen, wobei der Anteil des Benzins am Endenergieverbrauch in der gleichen Zeitperiode stabil bleibt.

Mit der Verdichtung des Gasnetzes hat der Beitrag von Erdgas am Endenergieverbrauch spürbar zugenommen.

Erneuerbare Energien im Wärmesektor – in der Form von Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme und Biogase - decken 7 % des gesamten Energieverbrauches ab.

Der Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren verteilt sich für das Jahr 2017 folgendermaßen. Fast 35 % des Endenergieverbrauches entfallen auf den Verkehrssektor. 33% bzw. 30 % entfallen auf den Haushalts- bzw. Wirtschaftssektor. Kommunale Liegenschaften spielen mit 2 % in der gesamtstädtischen Bilanz eine untergeordnete Rolle.

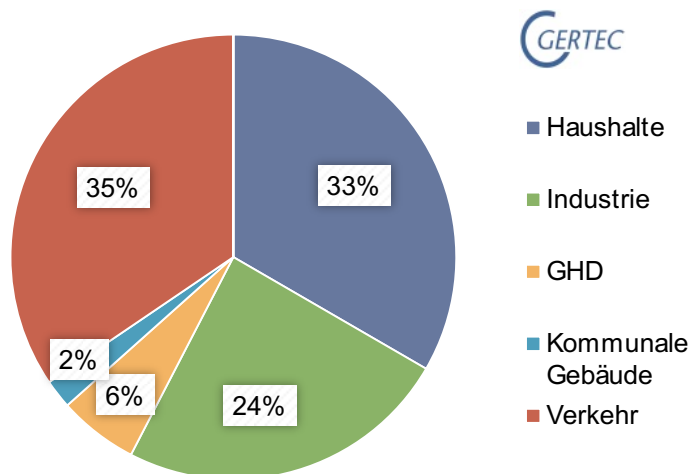


Abbildung 2: Energieverbrauch nach Verbrauchssektoren in Schwalmatal (Quellen: Gemeindeverwaltung Schwalmatal, Schwalm-Nette-Netz GmbH, Biogas Schwalmatal GmbH, Innogy SE, GERTEC, BSKO, ECOSPEED)

Abbildung 3 zeigt den Endenergieverbrauch der kommunalen Liegenschaften zwischen den Jahren 2012 und 2018. Der Verbrauch 2014 war wegen der milden Witterung außergewöhnlich niedrig.

Für das Bilanzjahr 2018 beläuft sich der Endenergieverbrauch im kommunalen Sektor auf gut 7,84 GWh und ist damit im Vergleich zum Jahr 2012 um 1,67 GWh gesunken. Die Energieverbräuche verteilen sich im Wesentlichen auf Fernwärme aus Biogas (40 %), auf Strom (40 %) und auf Erdgas (19 %).

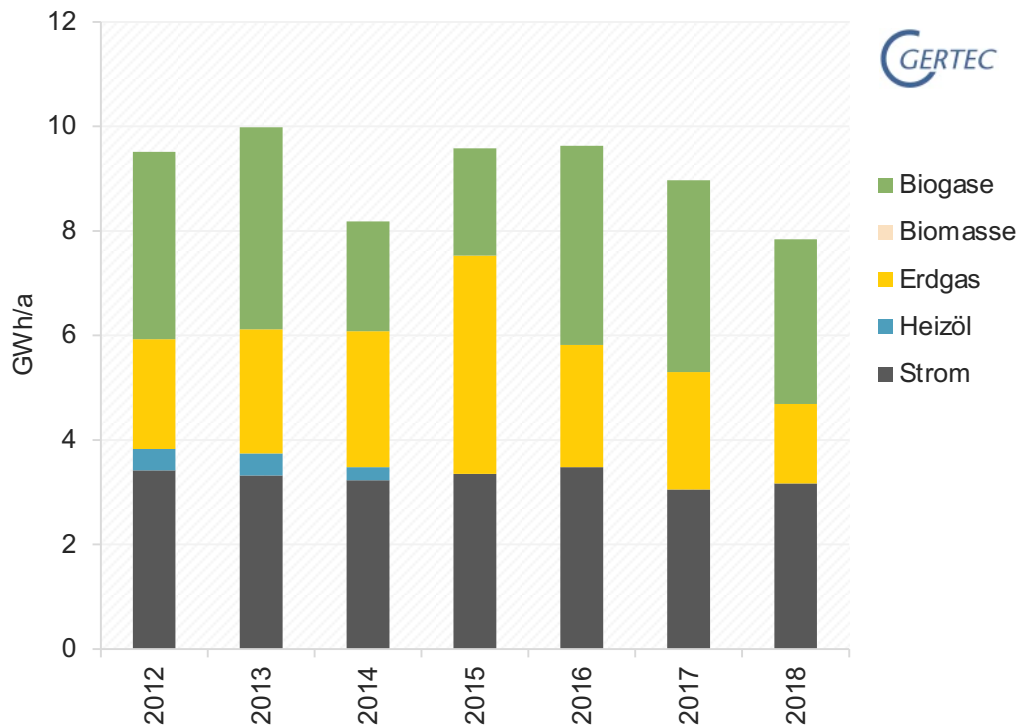


Abbildung 3: Endenergieverbrauch der kommunalen Liegenschaften in GWh/a (Quellen: Gemeindeverwaltung Schwalmthal, Schwalm-Nette-Netz GmbH, Biogas Schwalmthal GmbH, Innogy SE, GERTEC, BSKO, ECOSPEED)

1.3 Treibhausgasbilanz in Schwalmthal

Die THG-Emissionen in Schwalmthal beliefen sich 2017 auf 136,9 Tsd. Tonnen pro Jahr. Dies stellt eine überdurchschnittliche Abnahme von 26 % gegenüber dem Jahr 1990 dar. Die spezifischen THG-Emissionen belaufen sich auf 7,2 t/Einwohner. Die Stadt ist trotz der deutlichen Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen seit 1990 (12,3 t/Einwohner) noch erheblich von den 2,5 Tonnen pro Einwohner entfernt, die von Fachleuten als klimaverträglich angesehen werden. Die lokalen THG-Emissionen entstehen im Wesentlichen durch Strom, Treibstoff, Heizöl und Erdgas.

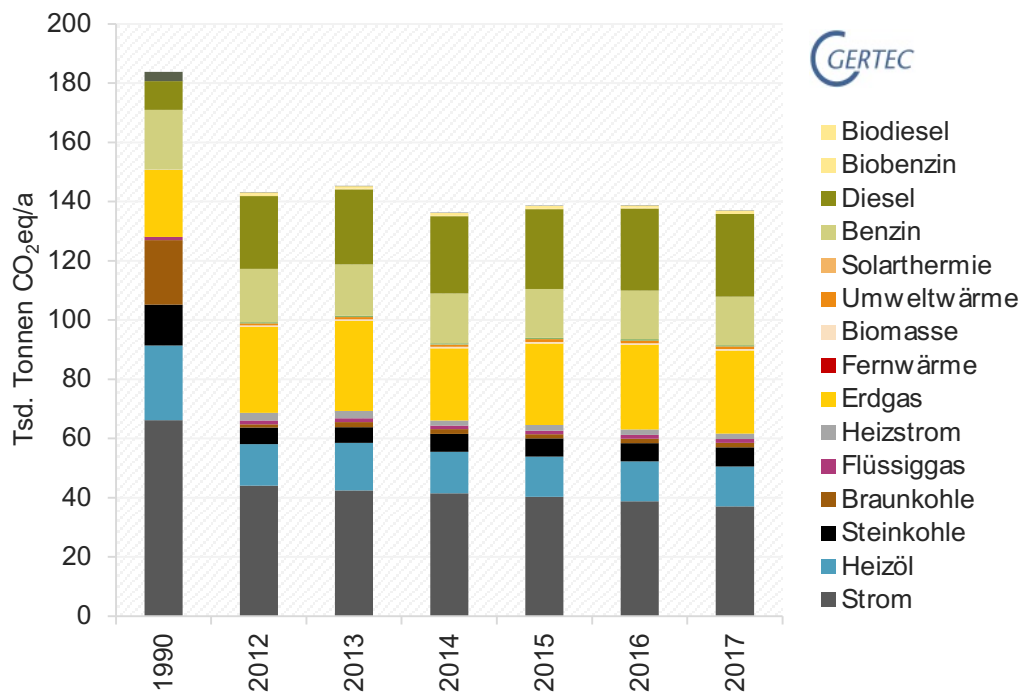


Abbildung 4: THG-Emissionen je Einwohner nach Energieträgern in Schwalmthal (Quellen: Gemeindeverwaltung Schwalmthal, Schwalm-Nette-Netz GmbH, Biogas Schwalmthal GmbH, Innogy SE, GERTEC, BSKO, ECOSPEED)