

Stuttgart, 21.05.2021

Energie- und Klimaschutzbericht 2019

Mitteilungsvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Klima und Umwelt	Kenntnisnahme	öffentlich	18.06.2021

Bericht

Vom Energie- und Klimaschutzbericht der Landeshauptstadt Stuttgart für das Jahr 2019 wird Kenntnis genommen. Der Bericht stellt die Entwicklung des Energiebereichs und Treibhausgasemissionen für die Gesamtstadt und die städtischen Liegenschaften dar.

In der Energie- und Treibhausgasemissionsbilanz sind Aufkommen, Umwandlung und Verwendung von Energieträgern für die Gesamtstadt innerhalb eines Jahrs dargestellt. Aus der Energiebilanz lässt sich der Verbrauch von Energieträgern in den Sektoren (Industrie, GHD, Haushalte, städt. Liegenschaften, Verkehr) von ihrer Erzeugung über die Umwandlung bis zur Verwendung ablesen. Energiebilanzen dienen als Grundlage für die Energie- und Klimaschutzpolitik, z.B. zur Ermittlung von Einsparpotenzialen und Treibhausgasemissionen.

Die Daten zur Energiebilanz für die Gesamtstadt stammen aus 2019. Zur Bilanzierung sind unter anderem Angaben von der Industrie notwendig, die vom statistischen Landesamt Baden-Württemberg abgerufen werden. Diese Daten sind jeweils erst im Dezember des Folgejahrs verfügbar, sodass die Bilanz für die Gesamtstadt mit rund einjährigem Verzug erstellt werden kann.

Energiebezug und CO₂-Bilanz der Gesamtstadt

Die gesamtstädtische Energiebilanz weist für das Jahr 2019 einen witterungsbereinigten Primärenergieverbrauch von 15.118 Gigawattstunden (GWh/a) aus. Damit ist der Primärenergieverbrauch im Vergleich zum Jahr 2018 um 6,7 % und im Vergleich zu 1990 um 33 % gesunken. Der witterungsbereinigte Endenergieverbrauch 2019 beträgt 12.882 GWh/a. Dieser hat sich gegenüber dem Vorjahr um 3 % und gegenüber 1990 um 10 % verringert.

Die im Jahr 2019 genutzte Energiemenge aus erneuerbaren Energien in Stuttgart betrug 2.519 GWh/a und damit 226 GWh mehr als im Vorjahr. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch erhöhte sich damit gegenüber 2018 um 2 % auf 20,5 %. Das Ziel, bis 2020 den Anteil der erneuerbaren Energien auf 20 % zu steigern, wurde damit bereits 2019 und damit ein Jahr früher erreicht. Bundesweit betrug 2019 der Anteil der erneuerbaren Energien 17,4 %.

Die Zunahme der Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Reduktion der Primärenergie führen zu einer Abnahme der Treibhausgasemissionen um 11 % gegenüber 2018 (ohne Witterungsberreinigung). Damit lagen die Emissionen ca. 41 % niedriger als im Bezugsjahr 1990.

2019 ist das zweite Jahr, für den ein Abgleich mit dem für Stuttgart entwickelten Treibhausgasreduktionspfad erfolgt. Während 2018 das Jahresziel geringfügig (0,0866 %) überschritten wurde, konnte für 2019 die festgelegte maximale Emission um 166.000 tCO₂ (ca. 4 %) unterschritten werden. Damit befindet sich die Gesamtstadt auf dem Weg zur Erfüllung des nächsten Zwischenziels: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 65 % gegenüber 1990.

Energiebezug städtische Liegenschaften

Der Heizenergiebezug der städtischen Liegenschaften erhöhte sich 2019 gegenüber 2018 um 0,6 % (1.529 MWh/a) auf 263.284 MWh/a. Der Strombezug reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr um 2,7 % (5.072 MWh/a) auf 181.157 MWh/a. Der Wasserbezug hat sich zu 2018 um 8,6 % (186.533 m³/a) auf 1.984.848 m³/a reduziert.

In 2019 beträgt die kumulierte Heizenergieeinsparung seit Inbetriebnahme des Energiedienstes in 1977 9,4 Mio. MWh (entspricht 936 Mio. Liter Heizöl). Der Heizenergieverbrauch reduzierte sich gegenüber 1990 um 26,7 % (95,9 Mio. MWh). Im Vergleich zu 1990 wurden beim Stromverbrauch insgesamt 0,6 Mio. MWh und beim Wasserverbrauch 26,0 Mio. m³ eingespart.

CO₂-Bilanz städtische Liegenschaften

Im Bereich der städtischen Liegenschaften reduzierte sich der CO₂-Ausstoß gegenüber dem Vorjahr um 98 t CO₂ und betrug 69.774 t CO₂/a. Die CO₂-Emissionen der städtischen Liegenschaften haben sich gegenüber 1990 um 67 % reduziert.

Kosten und Preise städtische Liegenschaften

Die Gesamtkosten der städtischen Liegenschaften in 2019 aufgeteilt auf die Kosten für den Wärmeverbrauch (17,5 Mio. Euro/a), Stromverbrauch (36,1 Mio. Euro/a) und Wasserverbrauch (10,1 Mio. Euro/a) reduzierten sich gegenüber 2018 um 0,1 % (0,08 Mio. Euro/a) auf 63,8 Mio. Euro/a. Bei der Heizenergie erhöhte sich der Wärmepreis gegenüber 2018 um 4,0 % und beim Strom erhöhte sich der Durchschnittspreis gegenüber dem Vorjahr um 1,4 %. Der Wasserpreis (einschließlich der Kosten für versiegelte Flächen) erhöhte sich um 5,8 % gegenüber 2018.

In 2019 betrugen die Energie- und Wassereinsparungen (bezogen auf das jeweilige Bezugsjahr der Liegenschaften) insgesamt 40,6 Mio. Euro. Diese Einsparungen umfassen die Kosteneinsparungen bei der Wärmeversorgung von 20,4 Mio. Euro, der Stromversorgung von 15,3 Mio. Euro und der Wasserversorgung von 4,6 Mio. Euro. Zusätzlich lagen

die Tarfkosteneinsparungen und Vergütungen 2019 bei 6,34 Mio. Euro. Damit ergab sich für 2019 eine Gesamteinsparung von 46,7 Mio. Euro.

Erneuerbare Energien städtische Liegenschaften

2019 betrug der Anteil der städtischen Anlagen bei den erneuerbaren Energien im Wärmebereich 12,5 % und im Strombereich 8,8 %. 2019 hat sich die Zahl der Anlagen mit erneuerbaren Energien auf 140 Anlagen erhöht. Dies entspricht einer Steigerung von 25 %. Folgende Anlagen waren 2019 in Betrieb:

Solarenergie:

- 21 Solarthermieanlagen mit einem thermischen Ertrag von 1.542 MWh/a, davon 6 Solarabsorberanlagen mit einem thermischen Ertrag von 1.224 MWh/a
- 86 Photovoltaikanlagen mit einem gesamten elektrischen Ertrag von 1.311 MWh/a

Biomasse:

- 4 Holzhackschnitzelanlagen mit einer Leistung von 2.600 kW und eine Wärmeerzeugung von 2.010 MWh/a. Die Holzhackschnitzelanlagen werden mit in Stuttgart anfallenden Hackschnitzeln versorgt
- 15 Holzpellets-Anlagen mit einer Leistung von 1.373 kW und einer Wärmeerzeugung von 2.792 MWh/a

Biogenes Gas:

- 4 Anlagen mit 10 Klärgas-BHKWs mit einer Wärmeerzeugung von 16.069 MWh/a und einer Stromerzeugung von 13.062 MWh/a
- 1 Dampfturbine bei der Klärschlammverbrennung mit einer Stromerzeugung von 4.253 MWh/a

Umweltwärme:

- 9 Wärmepumpen mit einer Wärmeerzeugung von 2.840 MWh/a

Um den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 auf 20 % zu steigern, muss die Zahl der Anlagen weiter erhöht werden. Das Amt für Umweltschutz greift bei den kommunalen Gebäuden verstärkt auf Mittel aus dem stadtinternen Contracting zurück. Um die Solarenergienutzung auch im privaten Bereich zu fördern stehen im Aktionsprogramm Klimaschutz entsprechende Mittel zur Verfügung. Bei der Realisierung von Photovoltaikanlagen arbeitet die Stadtverwaltung mit den Stadtwerken Stuttgart zusammen.

Mitzeichnung der beteiligten Stellen:

Keine

Vorliegende Anfragen/Anträge:

Keine

Erledigte Anfragen/Anträge:

Keine

Peter Pätzold
Bürgermeister

Anlagen
Energie- und Klimaschutzbericht 2019

<Anlagen>