

Stuttgart, 29.05.2020

## Energiebericht 2017

### Mitteilungsvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Klima und Umwelt	Kenntnisnahme	öffentlich	19.06.2020

### Bericht

Vom Energiebericht der Landeshauptstadt Stuttgart für das Jahr 2017 wird Kenntnis genommen. Der Energiebericht stellt die Entwicklung des Energiebereichs für die Gesamtstadt und die städtischen Liegenschaften dar.

Generell wird angestrebt, den Energiebericht als Jahresreport möglichst zeitnah zu veröffentlichen. Der Energiebericht 2017 hätte in 2019 erscheinen sollen. Da allerdings der Wechsel in der Energieversorgung zu jetzt 5 Versorgern sehr viele Kapazitäten gebunden hat und der Datenabgleich für 2017 aufgrund der Einstellung dieses Geschäftsbereichs zu Verzögerung geführt hat, konnten die Daten erst im Laufe des Jahres 2019 vervollständigt werden. Auch musste durch die Stärkung der Klimaschutzbemühungen und der nur bedingt vorhandenen Personalkapazitäten die Erarbeitung des Energieberichts zurückgestellt werden. Durch die im Rahmen der Haushaltsplanberatungen geschaffenen Stellen ist in den kommenden Jahren eine zügigere Bearbeitung des Energieberichts bei gleichzeitiger Umsetzung der Maßnahmen möglich.

### Auswertungsjahr für die Gesamtstadt und für städtische Anlagen

Die Daten zur Energiebilanz für die Gesamtstadt stammen aus 2017. Zur Bilanzierung werden Industriedaten benötigt, die vom statistischen Landesamt Baden-Württemberg abgerufen werden. Diese Daten sind jeweils erst im Dezember des Folgejahrs verfügbar, sodass die Bilanz für die Gesamtstadt erst mit rund einjährigem Verzug erstellt werden kann.

## **Energiebezug Gesamtstadt**

Die gesamtstädtische Energiebilanz weist für das Jahr 2017 einen witterungsbereinigten Primärenergieverbrauch von 16.332 Gigawattstunden (GWh/a) aus. Damit ist der Primärenergieverbrauch im Vergleich zum Jahr 2016 um 4,7 % gesunken. Gegenüber 1990 beträgt die Reduktion 27 %. Der Endenergieverbrauch beträgt 2017 13.140 GWh/a (8 % unter 1990) und hat sich gegenüber dem Vorjahr geringfügig reduziert.

## **Energiebezug städtische Liegenschaften**

Der Heizenergiebezug der städtischen Liegenschaften reduzierte sich in 2017 gegenüber 2016 um 2,4 % (6.870 MWh/a) auf 280.591 MWh/a. Witterungsbereinigt lag die Einsparung bei 1,3 %. Der Strombezug stieg um 0,9 % (1.656 MWh/a) auf 195.163 MWh/a. Der Wasserbezug hat sich um 4,5 % (88.206 m<sup>3</sup>/a) auf 1.876.451 m<sup>3</sup>/a vermindert.

Die Heizenergieeinsparung seit 1977 beträgt in der Summe 8,7 Mio. MWh (entspricht 874 Mio. Liter Heizöl). Gegenüber 1990 hat sich der Heizenergieverbrauch um 21,8 % (2,3 Mio. MWh) reduziert. Beim Strom wurden insgesamt 1.025.163 MWh (seit 1982) und beim Wasser (seit 1991) 23,8 Mio. m<sup>3</sup> eingespart.

## **Kosten und Preise**

Die Gesamtkosten für die städtischen Liegenschaften im Jahr 2017 aufgeteilt auf die Kosten für den Wärmeverbrauch (17,6 Mio. Euro/a), Stromverbrauch (37,7 Mio. Euro/a) und Wasserverbrauch (9,0 Mio. Euro/a) erhöhten sich gegenüber 2016 um 0,4 % (0,3 Mio. Euro/a) auf 64,3 Mio. Euro/a. Bei der Heizenergie reduzierte sich der Preis um 1,4 %. Beim Strom erhöhte sich der Durchschnittspreis gegenüber 2016 um 3,4 %. Der Wasserpreis (einschließlich versiegelter Fläche) reduzierte sich um 2,0 %.

Trotz der Mehrkosten betrug 2017 die Gesamtsumme der Energie- und Wassereinsparungen (bezogen auf das jeweilige Bezugsjahr) insgesamt 36,6 Mio. Euro. Diese Einsparungen setzen sich aus den Einsparungen bei der Wärmeversorgung von 19,57 Mio. Euro, der Stromversorgung von 11,17 Mio. Euro und der Wasserversorgung von 5,86 Mio. Euro zusammen. Zusätzlich lagen die Tarifkosteneinsparungen und Vergütungen 2017 bei 6,53 Mio. Euro. Damit ergab sich für 2017 eine Gesamteinsparung von 43,1 Mio. Euro.

## **CO<sub>2</sub>-Bilanz**

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß für die Gesamtstadt hat sich um 4 % gegenüber dem Vorjahr reduziert. Gegenüber 1990 gibt es einen Rückgang um 31 %. Im Bereich der städtischen Liegenschaften blieb der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber dem Vorjahr nahezu konstant und betrug 74.723 Tonnen CO<sub>2</sub>/a. Die CO<sub>2</sub>-Reduktion gegenüber 1990 beträgt 65 %.

## **Erneuerbare Energien**

Die in Stuttgart eingesetzte Energiemenge aus erneuerbaren Energien betrug im Jahr 2017 2.325 GWh/a. Der Anteil der erneuerbaren Energien erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 1,5 % auf 18,2 %.

2017 betrug der Anteil der städtischen Anlagen bei den erneuerbaren Energien im Wärmebereich 13,6 % und im Strombereich 7,8 %. 2017 hat sich die Zahl der Anlagen mit erneuerbaren Energien auf 105 Anlagen erhöht:

**Solarenergie:**

- 21 Solarthermieanlagen mit einem thermischen Ertrag von 1.428 MWh/a, davon
  - 6 Solarabsorberanlagen mit einem thermischen Ertrag von 1.133 MWh/a
  - 15 Solarkollektor-Anlagen mit einem thermischen Ertrag von 295 MWh/a
- 51 Photovoltaikanlagen mit einem gesamten elektrischen Ertrag von 995 MWh/a

**Biomasse:**

- 4 Holzhackschnitzel-Anlagen mit einer Leistung von 2.600 kW und eine Wärmeerzeugung von 4.435 MWh/a; alle Anlagen werden mit in Stuttgart anfallenden Hackschnitzeln versorgt
- 15 Holzpellets-Anlagen mit einer Leistung von 1.373 kW und einer Wärmeerzeugung 3.033 MWh/a

**Biogas:**

- 4 Anlagen mit 10 Klärgas-BHKWs mit einer Wärmeerzeugung von 16.239 MWh/a und einer Stromerzeugung von 12.092 MWh/a
- 1 Dampfturbine bei der Klärschlammverbrennung mit einer Stromerzeugung von 4.119 MWh/a

**Umweltwärme:**

- 9 Wärmepumpen mit einer Wärmeerzeugung von 3.213 MWh/a

Um den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 auf 20 % zu steigern, muss die Zahl der Anlagen mit erneuerbaren Energien 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  
Energiebericht 2017

<Anlagen>