

Stuttgart, 13.11.2020

## Energiebericht 2018

### Mitteilungsvorlage

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Klima und Umwelt	Kenntnisnahme	öffentlich	04.12.2020

### Bericht

Vom Energiebericht der Landeshauptstadt Stuttgart für das Jahr 2018 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. Bereits im Zusammenhang der Vorstellung des Energieberichts 2017 am 19.06.2020 im Ausschuss für Klima und Umweltschutz wurde diskutiert, wie der Energiebericht verändert und zukünftig zeitnaher veröffentlicht werden kann. Zu diesem Zeitpunkt war der Energiebericht 2018 schon in Arbeit, sodass eine Umstrukturierung mehr Zeit in Anspruch genommen hätte. Insofern werden die Veränderungen erst mit dem Energiebericht 2019 umgesetzt.

Durch die im Rahmen der Haushaltsplanberatungen geschaffenen Stellen, die im Laufe des Jahres besetzt wurden, 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 2018. 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 2018 einen witterungsbereinigten Primärenergieverbrauch von 16.212 Gigawattstunden (GWh/a) aus. Damit ist der Primärenergieverbrauch im Vergleich zum Jahr 2017 um 0,2 % gesunken. Gegenüber 1990 beträgt die Reduktion 28 %. Der witterungsbereinigte Endenergieverbrauch 2018 beträgt 13.297 GWh/a (7 % unter 1990) und hat sich gegenüber dem Vorjahr um 1,4 % geringfügig gesteigert.

## Energiebezug städtische Liegenschaften

Der Heizenergiebezug der städtischen Liegenschaften reduzierte sich in 2018 gegenüber 2017 um 6,7 % (18.836 MWh/a) auf 261.755 MWh/a. Witterungsbereinigt erhöhte sich der Heizenergiebezug um 2,2 %. Der Strombezug reduzierte sich um 4,6 % (8.934 MWh/a) auf 186.229 MWh/a. Der Wasserbezug hat sich um 9,6 % (294.455 m<sup>3</sup>/a) auf 2.171.381 m<sup>3</sup>/a erhöht.

Die Heizenergieeinsparung seit 1977 beträgt in der Summe 9,1 Mio. MWh (entspricht 905 Mio. Liter Heizöl). Gegenüber 1990 hat sich der Heizenergieverbrauch um 27,1 % (97,4 Mio. MWh) reduziert. Beim Strom wurden insgesamt 1.096.906 MWh (seit 1982) und beim Wasser (seit 1991) 24,8 Mio. m<sup>3</sup> eingespart.

## Kosten und Preise

Die Gesamtkosten für die städtischen Liegenschaften im Jahr 2018 aufgeteilt auf die Kosten für den Wärmeverbrauch (16,8 Mio. Euro/a), Stromverbrauch (36,6 Mio. Euro/a) und Wasserverbrauch (10,5 Mio. Euro/a) reduzierten sich gegenüber 2017 um 0,1 % (0,5 Mio. Euro/a) auf 63,8 Mio. Euro/a. Bei der Heizenergie erhöhte sich der Preis um 1,9 %. Beim Strom erhöhte sich der Durchschnittspreis gegenüber 2017 um 1,8 %. Der Wasserpreis (einschließlich versiegelter Fläche) erhöhte sich um 0,5 %.

Trotz der Mehrkosten betrug 2018 die Gesamtsumme der Energie- und Wassereinsparungen (bezogen auf das jeweilige Bezugsjahr) insgesamt 38,4 Mio. Euro. Diese Einsparungen setzen sich aus den Einsparungen bei der Wärmeversorgung von 19,7 Mio. Euro, der Stromversorgung von 14,1 Mio. Euro und der Wasserversorgung von 4,6 Mio. Euro zusammen. Zusätzlich lagen die Tarifikosteneinsparungen und Vergütungen 2018 bei 3,86 Mio. Euro. Damit ergab sich für 2018 eine Gesamteinsparung von 42,2 Mio. Euro.

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

Die Treibhausgasemissionen für die Gesamtstadt sind 2018 im Vergleich zum Vorjahr um 2 % gesunken. Gegenüber 1990 gibt es einen Rückgang beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß um **34 %**. 2018 wurden 4.213.500 t CO<sub>2</sub>/a emittiert.

2018 ist das erste Jahr, das sich mit dem für Stuttgart entwickelten Treibhausgasreduktionspfad abgleichen lässt. Es wurden im Vergleich zum Pfad 3.650 t CO<sub>2</sub>/a (0,0866%) zu viel emittiert.

Im Bereich der städtischen Liegenschaften reduzierte sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber dem Vorjahr um 4.619 Tonnen CO<sub>2</sub> und betrug 70.104 Tonnen CO<sub>2</sub>/a. Die CO<sub>2</sub>-Reduktion der städtischen Liegenschaften gegenüber 1990 beträgt 67 %.

## **Erneuerbare Energien**

Die in Stuttgart eingesetzte Energiemenge aus erneuerbaren Energien betrug im Jahr 2018 2.293 GWh/a. Der Anteil der erneuerbaren Energien erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 0,4 % auf 18,5 %. Bundesweit betrug 2018 der Anteil der erneuerbaren Energien 16,5 %.

2018 betrug der Anteil der städtischen Anlagen bei den erneuerbaren Energien im Wärmebereich 13,5 % und im Strombereich 7,8 %. 2018 hat sich die Zahl der Anlagen mit erneuerbaren Energien auf 112 Anlagen erhöht:

### **Solarenergie:**

- 21 Solarthermieanlagen mit einem thermischen Ertrag von 301 MWh/a, davon 6 Solarabsorberanlagen mit einem thermischen Ertrag von 1.456 MWh/a
- 58 Photovoltaikanlagen mit einem gesamten elektrischen Ertrag von 1.155 MWh/a

### **Biomasse:**

- 4 Holzhackschnitzel-Anlagen mit einer Leistung von 2.600 kW und eine Wärmeerzeugung von 4.608 MWh/a; alle Anlagen werden mit in Stuttgart anfallenden Hackschnitzeln versorgt
- 15 Holzpellets-Anlagen mit einer Leistung von 1.373 kW und einer Wärmeerzeugung von 3.033 MWh/a

### **Biogas:**

- 4 Anlagen mit 10 Klärgas-BHKWs mit einer Wärmeerzeugung von 14.164 MWh/a und einer Stromerzeugung von 11.287 MWh/a
- 1 Dampfturbine bei der Klärschlammverbrennung mit einer Stromerzeugung von 4.398 MWh/a

### **Umweltwärme:**

- 9 Wärmepumpen mit einer Wärmeerzeugung von 3.867 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  
Energiebericht 2018

<Anlagen>