

## Vorlage Nr. 001/19

Betreff: **Energiebericht der Stadt Rheine 2016/2017**

Status: **öffentlich**

### Beratungsfolge

Bauausschuss	31.01.2019	Berichterstattung durch:	Frau Schauer Herrn Dr. Vennekötter
--------------	------------	--------------------------	---------------------------------------

### Betroffenes Leitprojekt/Betroffenes Produkt

Produkt 5301	Öffentliche Verkehrsflächen
Produktgruppe 52	Gebäudemanagement
Produktgruppe 58	Umwelt und Klimaschutz

### Finanzielle Auswirkungen

- Ja       Nein  
 einmalig       jährlich       einmalig + jährlich

#### Ergebnisplan

Erträge	€
Aufwendungen	€
Verminderung Eigenkapital	€

#### Investitionsplan

Einzahlungen	€
Auszahlungen	€
Eigenanteil	€

#### Finanzierung gesichert

- Ja       Nein

durch

- Haushaltsmittel bei Produkt / Projekt  
 sonstiges (siehe Begründung)

### **Beschlussvorschlag/Empfehlung:**

Der Bauausschuss nimmt den Energiebericht der Stadt Rheine bzw. der TBR -Entwässerung- und -Straßen- 2016/17 zur Kenntnis.

### **Begründung:**

Nachstehend wird zusammenfassend auf die Entwicklung des Energieverbrauches, der Energiepreise und den hieraus resultierenden Energiekosten eingegangen. Eine detaillierte Analyse ist dem als Anlage beigefügten Energiebericht für die Jahre 2016 und 2017 zu entnehmen.

### **Zusammenfassung Energiebericht 2016/17**

#### **1. Energieverbrauch**

Der Energie- und Wasserverbrauch der Jahre 2016/17 wurde sehr stark durch den enormen Anstieg der Belegungszahlen in der Objektgruppe „Übergangsheime“ bzw. den deutlich erhöhten Wohn-(Flächen-)bedarf zur Unterbringung von Flüchtlingen ab dem Jahr 2015 bestimmt.

Da der Rat der Stadt Rheine eine dezentrale Unterbringungsmöglichkeit der Flüchtlinge beschlossen hatte, war es notwendig, auf dem freien Wohnungsmarkt sehr kurzfristig entsprechende Unterbringungsmöglichkeiten anzumieten oder zu kaufen. Hierbei konnte aufgrund der Dringlichkeit und der seinerzeit vorliegenden Marktsituation aber lediglich auf ältere Immobilien bzw. Wohnobjekte (aus den 1970-80er Jahren) – mit entsprechend geringen Energiestandards- zurückgegriffen werden. Der stark gestiegene Wohn-(Flächen-)bedarf, sowie die nahezu Verdreifachung der Belegungszahlen führte deshalb zu deutlichen Mehrverbräuchen in den Bereichen Heizenergie, Strom und Wasser in der Objektgruppe „Übergangsheime“ gegenüber dem Referenzjahr 2012.

Als Gesamtergebnis kann festgehalten werden, dass der Heizenergieverbrauch (witterungsbereinigt) in den Jahren 2012/2017 von 18.287 MWh um +3.276 MWh (ca. 17,9 %) auf 21.563 MWh gestiegen ist. Der Verbrauchsanstieg ist in erster Linie auf den deutlich erhöhten Wohn-(Flächen-)bedarf zur Unterbringung von Flüchtlingen ab dem Jahr 2015 zurückzuführen (+2.373 MWh). Aber auch die zusätzliche Belegung in den Nachmittagsstunden (Übermittagsbetreuung, Ganztagschulen) und die Flächenzuwächse (Erweiterungsbauten) in der Objektgruppe „Schulen“ führte zu höheren Heizenergieverbräuchen (+844 MWh).

Der Stromverbrauch ist von 12.392 MWh im Jahr 2012 um 416 MWh auf 11.976 MWh im Jahr 2017 gesunken. Das entspricht einem Verbrauchsrückgang von ca. 3,4 %. Hierbei wurden im Jahr 2017 rund 23,8 % des Gesamtverbrauchs (2.845 MWh) durch eigenerzeugten Strom des BHKW Kläranlage Nord gedeckt.

Minderverbräuche konnten in den Objektgruppen „Verwaltung“, „Ampeln/Straßenbeleuchtung“ und „Sonstiges“ erzielt werden. Eine deutliche Verbrauchssteigerung (+118%) gab es jedoch durch die stark steigenden Belegungszahlen (Unterbringung von Flüchtlingen) in der Objektgruppe „Übergangsheime“. In der Objektgruppe „Schulen“ stieg der Verbrauch aufgrund von Ausdehnung der Nutzungszeiten und Flächenzuwächse, sowie einer immer höheren Technisierung der Gebäude (z. B. Mensen, Küchentechnik OGS, Aufzüge, PC´s) um ca. 1,5% gegenüber dem Jahr 2012 an. Insbesondere auf den Küchenbetrieb der Schulmensen sind hohe Verbrauchszuwächse zurückzuführen.

Der Wasserverbrauch stieg im Vergleichszeitraum um ca. 24 % an. Der Verbrauch 2012 in Höhe von 47.545 m<sup>3</sup> erhöhte sich um 11.434 m<sup>3</sup> auf 58.979 m<sup>3</sup> in 2017. Die Verbrauchssteigerung ist im Wesentlichen auf den deutlich gestiegenen Wasserverbrauch in der Objektgruppe „Übergangsheime“ (+9.455 m<sup>3</sup>) zurückzuführen, in dem aufgrund der Unterbringung von Flüchtlingen ab dem Jahr 2015 der Verbrauch stark angestiegen ist. Auch in anderen Objektgruppen (Verwaltung, Entwässerung, Sonstiges) ist ein leichter Anstieg der Wasserverbräuche gegenüber dem Vergleichsjahr zu verzeichnen.

## 2. Energiepreise

Betrugen die Heizenergiepreise im Jahr 2012 noch durchschnittlich 6,96 Cent/kWh, sanken sie in den folgenden Jahren bis 2017 auf einen Preis von 4,66 Cent/kWh. Der Preisrückgang ist auf neu abgeschlossene Erdgaslieferungsverträge und veränderter Einkaufsstrategien des Energieversorgers zurückzuführen. Das entspricht einem Preisunterschied gegenüber dem Vergleichsjahr von ca. -28 %.

Die Strompreise stiegen in den Vergleichsjahren inklusive Steuern und Abgaben von 18,66 Cent/kWh in 2012 um ca. 16,4 % auf 21,72 Cent/kWh in 2015. So ist allein die EEG-Umlage brutto um ca. 4,123 Cent/kWh von 2010 bis 2015 gestiegen. Weitere Faktoren sind neben der allgemeinen Strompreiserhöhung, die in den vergangenen Jahren eingeführten weiteren gesetzlichen Umlagen (2015, brutto) „KWK-G (0,302 Ct/kWh)“, „§19 Strom NEV (0,282 Ct/kWh)“, „Offshore §17 EnWG (-0,061 Ct/kWh)“, und „§18 Strom AbLaV (0,007 Ct/kWh)“. Aufgrund des erhöhten Verbrauchsanteils des eigenerzeugten Stromes (BHKW) an der Kläranlage Nord ab dem Jahr 2016 konnte der Anstieg des durchschnittliche Gesamtstrombezugspreises in 2017 gegenüber dem Vergleichsjahr auf +1,5% gemindert werden.

Die Preise für Wasser/Abwasser inklusive Zählergebühren betragen im Jahr 2012 noch 4,48 €/m<sup>3</sup>. Im Jahr 2017 mussten demgegenüber 4,41 €/m<sup>3</sup> aufgewendet werden. Das entspricht einem leichten Gesamtpreisrückgang in Höhe von ca. -1,6 %. Die Bezugspreise sind ohne Berücksichtigung der Zählergebühren für Frischwasser unverändert geblieben und für Abwasser um ca. 1,6 % gesunken.

## 3. Energiekosten

Für die Versorgung der städtischen Einrichtungen (Gebäude, Entwässerung, Straßenbeleuchtung/Ampelanlagen) mit Strom, Heizenergie und Wasser sowie die Abwasserentsorgung (ohne Niederschlagswasser) mussten im Jahr 2012 noch 3.694.355 € aufgewendet werden. Dem gegenüber stehen im Jahr 2017 Energiekosten in Höhe von

3.360.462 €. Dies entspricht einem Energiekostenrückgang in Höhe von -333.928 € im Vergleichszeitraum (-9,0 %).

Die Heizenergiekosten sanken im Vergleichszeitraum von 1.168.484 € im Jahr 2012 deutlich um 326.877 € auf 841.607 € in 2017. Aufgrund der deutlich gesunkenen Heizenergiepreise ergab sich trotz des Mehrverbrauchs eine Kostensenkung in 2017 gegenüber dem Vergleichsjahr 2012 von ca. -28,0 %.

Die Stromkosten konnten im Vergleichszeitraum von 2.312.732 € in 2012 um 44.870 € auf 2.267.862 € im Jahr 2017 gesenkt werden. Dieses entspricht einer Kosteneinsparung von ca. 2 %. Die Einsparung ist in erster Linie durch die deutlichen Kostenrückgänge in den Bereichen „Entwässerung“ und „Ampeln/Straßenbeleuchtung“ zurückzuführen. In der Objektgruppe „Schulen“ stiegen auf Grund der höherer Bezugspreise im Vergleichszeitraum (+3,6 %) und der höheren Verbräuche (+1,5 %) die Stromkosten um ca. 5,2 Prozent (=27.349 Euro) auf 550.743 Euro. In der Objektgruppe „Übergangsheime“ stiegen die Stromkosten aufgrund der stark angestiegenen Zahl an Flüchtlingen sogar um 135 Prozent (= 106.530 Euro) an.

Die Wasserkosten sind von 213.138 € in 2012 um 37.823 € (+17,7 %) auf 250.957 € in 2017 gestiegen. Dieser Kostenanstieg ist ausschließlich auf deutliche Verbrauchssteigerungen (überwiegend im Bereich der Übergangsheime) im Vergleichszeitraum zurückzuführen.

Weitere Erläuterungen können in der Sitzung gegeben werden.

#### **Anlagen:**

Anlage 1: Energiebericht der Stadt Rheine 2016/2017