

Vorlage Nr. 400/20

Betreff: **Energiebericht der Stadt Rheine 2018/2019**

Status: **öffentlich**

Beratungsfolge

Bau- und Mobilitätsausschuss	17.12.2020	Berichterstattung durch:	Frau Schauer
------------------------------	------------	--------------------------	--------------

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		Investitionsplan	
Erträge	€	Einzahlungen	€
Aufwendungen	€	Auszahlungen	€
Verminderung Eigenkapital	€	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- 2018/19 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 2018 und 2019 zu entnehmen.

Zusammenfassung Energiebericht 2018/19

1. Energieverbrauch

Der Energie- und Wasserverbrauch der Jahre 2018/2019 wurde sehr stark durch die steigenden Flächenzuwächse in nahezu allen Objektgruppen und die Ausdehnung von Nutzungszeiten bestimmt.

Neben dem bereits im vergangenen Energiebericht 2016/17 erwähnten deutlich erhöhten Wohn-(Flächen-) bedarf zur Unterbringung von Flüchtlingen ab dem Jahr 2015 und dem damit verbundenen Kauf bzw. der Anmietung einer Vielzahl von Wohnobjekten, wurden im Betrachtungszeitraum diverse Neu- und Erweiterungsbauten (z.B. Erweiterung der Nelson-Mandela- und Euregio-Gesamtschule, Neubau der Feuerwehr rechts der Ems, etc.) in Betrieb genommen. Des Weiteren erfolgte die Übernahme der ehemaligen Hertie- und Mensing-Immobilien zum Ende 2017 durch die Stadt Rheine. Ab dem 01.01.2019 wurde die energetische Bewirtschaftung der Gebäude Kloster Bentlage sowie Salzsiedehaus von der Kloster gGmbH an die Stadt Rheine übertragen, dessen Verbrauchsdaten somit ab dem Jahr 2019 erstmals gegenüber den Vorjahren im Energiebericht der Stadt Rheine enthalten sind.

Die vorgenannten deutlichen Flächenzuwächse führten zu nicht unerheblichen Mehrverbräuchen in den Bereichen Heizenergie, Strom und Wasser in nahezu allen Objektgruppen gegenüber dem Referenzjahr 2014.

Als Gesamtergebnis kann festgehalten werden, dass der Heizenergieverbrauch (witterungsbereinigt) in den Jahren 2014/2019 von 19.022 MWh um +4.180 MWh (ca. 22,0 %) auf 23.202 MWh gestiegen ist. Der Verbrauchsanstieg ist in unter anderem auf den deutlich erhöhten Wohn-(Flächen-)bedarf zur Unterbringung von Flüchtlingen ab dem Jahr 2015 zurückzuführen (+1.480 MWh). Aber auch die zusätzliche Belegung in den Nachmittagsstunden (Übermittagsbetreuung, Ganztagschulen) und die Flächenzuwächse (Erweiterungsbauten) in der Objektgruppe „Schulen“ führte zu höheren Heizenergieverbräuchen (+1.113 MWh). Ursächlich für den Verbrauchsanstieg im Jahr 2019 ist auch die erstmalige Hinzunahme der Verbrauchsdaten der Gebäude Kloster Bentlage und

Salzsiedehaus sowie der neu errichteten Feuerwehr rechts der Ems in der Objektgruppe „Sonstiges“ (+1.428 MWh)

Der Stromverbrauch ist von 12.025 MWh im Jahr 2014 um 129 MWh auf 11.896 MWh im Jahr 2019 gesunken. Das entspricht einem Verbrauchsrückgang von ca. 1,1 %. Hierbei wurden im Jahr 2019 rund 23,9 % des Gesamtverbrauchs (2.847 MWh) durch eigenerzeugten Strom des BHKW Kläranlage Nord gedeckt.

Deutliche Minderverbräuche konnten in den Objektgruppen „Ampeln/Straßenbeleuchtung“ erzielt werden (-599 MWh). Auch in der Objektgruppe „Schulen“ konnte erfreulicherweise -trotz Flächenzuwachsen und der Ausdehnung der Nutzungszeiten- ein Verbrauchsrückgang festgestellt werden (-9 MWh). Dieses ist u.a. auf den sukzessiven Austausch der vorh. Beleuchtung gegen LED-Technik zurückzuführen. Dem gegenüber ergeben sich Verbrauchssteigerungen (+175 MWh) durch die stark gestiegenen Belegungszahlen (Unterbringung von Flüchtlingen) in der Objektgruppe „Übergangsheime“. In der Objektgruppe „Sonstiges“ stieg der Verbrauch aufgrund der neu hinzugekommenen Objekte Kloster Bentlage, Salzsiedehaus, Feuerwehr rechts der Ems, etc. (+181 MWh).

Der Wasserverbrauch stieg im Vergleichszeitraum um ca. 30 % an. Der Verbrauch 2014 in Höhe von 46.746 m³ erhöhte sich um 14.039 m³ auf 60.785 m³ in 2019. Die Verbrauchssteigerung ist im Wesentlichen auf den deutlich gestiegenen Wasserverbrauch in der Objektgruppe „Übergangsheime“ (+4.653 m³) zurückzuführen, in dem aufgrund der Unterbringung von Flüchtlingen ab dem Jahr 2015 der Verbrauch stark angestiegen ist. In der Objektgruppen „Entwässerung“ (Kläranlagen, Pumpstationen) ist ebenfalls ein Anstieg der Wasserverbräuche gegenüber dem Vergleichsjahr in Höhe von +3.430 m³ zu verzeichnen. In der Objektgruppe „Sonstiges“ ergab sich u.a. aufgrund der neu hinzugekommenen Objekte ein Mehrverbrauch von 3.336 m³.

2. Energiepreise

Betrugen die Heizenergiepreise im Jahr 2014 noch durchschnittlich 5,91 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. Seit dem Jahr 2018 stiegen die Heizenergiepreise wieder auf 5,26 Cent/kWh an. Das entspricht einem Preisunterschied gegenüber dem Vergleichsjahr von ca. -11 %. Durch die Einführung der CO₂-Steuer (schrittweise Anhebung von +0,455 Cent/kWh in 2021 bis +1,00 Cent/kWh zzgl. Mehrwertsteuer in 2025) werden sich in den folgenden Jahren weitere Preissteigerungen für die Erdgaslieferung ergeben.

Konnten die Strompreise in 2014 (21,72 Cent/kWh) aufgrund des erhöhten Verbrauchsanteils des eigenerzeugten Stromes (BHKW) an der Kläranlage Nord ab dem Jahr 2016 bis auf einen Wert von 18,94 Cent/kWh in 2017 gesenkt werden, stiegen sie ab dem Jahr 2018 aufgrund von Energiepreisanpassungen, sowie verschiedener Steuern und Abgaben (z.B. KWG-G, §19-Umlage Abs. 2 Strom NEV, EEG, etc.) bis auf 21,57 Cent/kWh in 2019 wieder an. Gegenüber dem Vergleichsjahr 2014 entspricht das einer Preisdifferenz von ca. -0,7 %

Die Preise für Wasser/Abwasser inklusive Zählergebühren betrugen im Jahr 2014 noch 4,54 €/m³. Im Jahr 2019 mussten demgegenüber 4,22 €/m³ aufgewendet werden. Das entspricht einem leichten Gesamtpreiserückgang in Höhe von ca. -7 %. Die Bezugspreise sind ohne Berücksichtigung der Zählergebühren für Frischwasser unverändert geblieben und für Abwasser um ca. -4,8 % 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 2014 noch 3.681.753 € aufgewendet werden. Dem gegenüber stehen im Jahr 2019 Energiekosten in Höhe von 3.817.042 €. Dieses entspricht einer Energiekostensteigerung in Höhe von + 135.289 € im Vergleichszeitraum (+3,7 %).

Die Heizenergiekosten stiegen im Vergleichszeitraum von 864.530 € im Jahr 2014 deutlich um 143.563 € auf 1.008.093 € in 2019. Der Anstieg der Heizenergiekosten ist ausschließlich auf den Flächenzuwachs, sowie der Ausdehnung der Nutzungszeiten und den damit verbundenen Mehrverbrauch zurückzuführen. Die Kostensteigerung in 2019 gegenüber dem Vergleichsjahr 2014 entspricht einem Wert von ca. +16,6 %.

Die Stromkosten konnten im Vergleichszeitraum von 2.612.241 € in 2014 um 46.735 € auf 2.565.506 € im Jahr 2019 gesenkt werden. Dieses entspricht einer Kosteneinsparung von ca. 1,8 %. Die Einsparung ist in erster Linie auf die deutlichen Kostenrückgänge in den Bereichen „Schulen“ und „Ampeln/Straßenbeleuchtung“ zurückzuführen. In der Objektgruppe „Übergangsheime“ hingegen stiegen die Stromkosten aufgrund der stark angestiegenen Zahl an Flüchtlingen, sowie in der Objektgruppe „Sonstiges“ aufgrund der deutlichen Flächenzuwächse, an.

Die Wasserkosten sind von 204.982 € in 2014 um 38.461 € (+18,8 %) auf 243.443 € in 2019 gestiegen. Dieser Kostenanstieg ist ausschließlich auf deutliche Verbrauchssteigerungen (überwiegend in den Bereichen Übergangsheime, Kläranlage/Pumpstationen und Sonstiges) im Vergleichszeitraum zurückzuführen.

Weitere Erläuterungen können in der Sitzung gegeben werden.

Anlage:

Energiebericht der Stadt Rheine 2018/19