

StA 23
be

18.09.2014

Vermerk

**Energetische Sanierung Rathaus;
Heizungssanierung**

Die Heizungsanlage des Bergkamener Rathauses ist nach 35 Jahren veraltet. Insbesondere der Heizkreisverteiler, die Wärmeübergabestation und die Regelungstechnik sind abgängig. In der Vergangenheit wurde schon öfter eine Sanierung der Heizungsanlage in Betracht gezogen, jedoch aufgrund der Haushaltssituation immer wieder zurückgestellt.

Anlass für die nochmalige Betrachtung der Heizungsanlage des Rathauses ist die Tatsache, dass sich immer mehr Mitarbeiter, besonders zu Beginn der Heizperiode, über zu niedrige Raumtemperaturen beschwerten. Temperaturmessungen zeigten, dass besonders die Westseite des Rathauses einschl. Ratstrakt betroffen ist. Der Grund dafür ist die nicht vorhandene Regelbarkeit des Heizkreisverteilers der überalterten Heizzentrale. Durch moderne Regelungstechnik mit einer Wochenend- und Nachtabsenkung können **Einsparpotentiale in Höhe von ca. 35 %** erschlossen werden.

Mit der neuen Heizungsanlage (Heizzentrale, primäre Heiztechnik) wird laut Prognose des externen Ingenieurbüros der Energieverbrauch im Vergleich zur Altanlage **jährlich um ca. 278.000 KWh reduziert** werden. Bei einem Wärmepreis von 0,055 Euro/KWh, einem Strompreis von 0,17 Euro/KWh für die Heizungspumpen sowie eine um **300 KW reduzierten Anschlussleistung** ergäben sich **Einsparungen in Höhe von ca. 29.000 Euro/a**. Die Kosten von 110.000 Euro für die neue Heizungsanlage würden sich durch die Einsparung der laufenden Betriebskosten voraussichtlich nach ca. 4 Jahren amortisieren. Die Gesamteinsparung, die durch die auflaufenden Einsparungen erzielt wird, beläuft sich nach 15 Jahren (voraussichtliche Anlagennutzungsdauer) auf ca. 435.000 Euro.

Die Sanierung der Heizungsanlage kann auf die primäre Heizungstechnik (Heizzentrale) beschränkt werden, da die Heizkörper bereits mit Thermostatventilen nachgerüstet wurden und die Steigestränge mit Differenzdruckventilen ausgestattet sind. Die Heizung kann somit hydraulisch abgeglichen werden.

Bestand:

- Heizzentrale nach 35 Jahren veraltet
- Manueller Betrieb der Heizkreisverteiler (Regelbarkeit nicht mehr gegeben)
- Keine Wochenend- und Nachtabsenkung möglich
- Heizkörper mit Thermostatventilen
- Steigestränge mit differenzdruckgesteuerten Regelungsventilen

Nach Sanierung:

- Heizkreisverteiler mit Hocheffizienzpumpen und Mischventilen
- Wärmeübergabestation mit Durchgangsventil auf der Primärseite
- Programmierbare Regelungsanlage zur Regulierung jedes einzelnen Heizkreises nach Außentemperatur

Becker